FAMILY CONDENS

modelli solo riscaldamento e modelli combinati riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria - condensazione in alluminio con bruciatore premiscelato- gas mtn e gpl rendimento ★★★★

FAMILY IS	solo riscaldamento
FAMILY KIS	riscaldamento e ACS
FAMILY MKIS	riscaldamento e ACS con microaccumulo

Family Cond è la caldaia murale a condensazione Riello. È il prodotto di generazione tecnologicamente più evoluto e di maggiore beneficio per l'utente finale, coniuga al meglio: comfort, risparmio e rispetto per l'ambiente.
L'innovativo scambiatore Riello completamente in alluminio, senza saldature, è sinonimo di efficienza e durata, resistente allo sporco dell'impianto, offre un'alta prevalenza e un'ottimale scambio termico.
La regolazione climatica è gestita direttamente dalla centralina della caldaia,la sonda esterna è di serie, ciò permette di adattare opportunamente la temperatura dell'impianto di riscaldamento alle condizioni climatiche esterne.
Family Cond è disponibile con potenze da 16 fino a 35 kW.

PLUS DI PRODOTTO

- Tecnologia, facilità di controllo e gestione:
  - Tasto Memory: attiva l'intelligenza di macchina
    - in sanitario: acqua calda sempre pronta e senza sprechi, secondo le abitudini d'uso della famiglia.
    - in riscaldamento: riduzione dei tempi di riscaldamento dell'abitazione.
  - Tasto Benessere: mantiene l'erogazione dell'acqua calda alla temperatura ideale per la doccia (40°C personalizzabile +/- 5°C).
  - Funzione Touch&Go: direttamente dal rubinetto, attiva il preriscaldo per un solo prelievo d'acqua.
  - Riempimento impianto intelligente: permette di riempire l'impianto in completa autonomia e totale sicurezza.
- Condensazione: altissimi rendimenti con un consumo inferiore di circa il 18% rispetto alle combustioni tradizionali; bassissimi livelli di emissioni inquinanti.
- 3 stelle Comfort in sanitario (secondo pr EN 13203) per il modello Family Cond 35 MKIS, grazie al migroaccumulo l'acqua calda è già pronta ad ogni prelievo.

VANTAGGI PER L'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

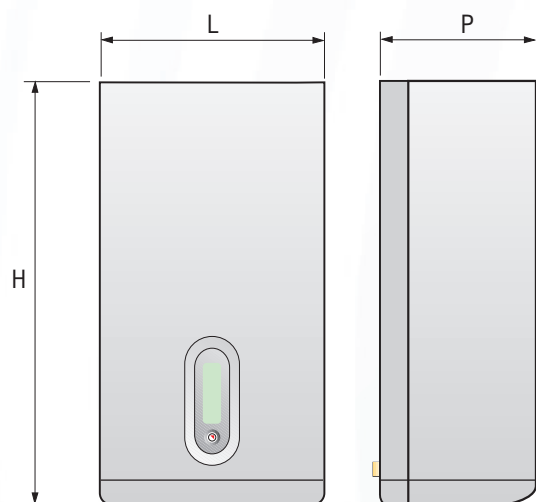
- Rendimento ★★★★ secondo Dir. 92/42/CEE. Classe 5 NOx.
- Dima di montaggio, raccordi idraulici e cavo di alimentazione elettrica a corredo.
- Grazie ai circolatori a tre velocità (di serie), ai circolatori ad alta prevalenza (accessori) e ai distributori idraulici BAG² e BAG² MIX (accessori), è possibile raggiungere le massime prestazioni anche nelle tipologie di impianto più complesse.
- Perfetta intercambiabilità con i modelli oggi installati.
- Maggior distanza dal muro degli attacchi idraulici agevolano l'allacciamento anche con interassi differenti.
- I modelli solo riscaldamento sono abbinabili ad un'ampia gamma di bollitori: per soddisfare tutte le esigenze di acqua calda sanitaria.
- Ampia gamma di accessori per lo scarico fumi e aspirazione dell'aria, obbligatori per il funzionamento delle caldaie a camera stagna, disponibili a Listocatalogo.

FAMILY COND	Modelli Combustibile	16 IS mtn/gpl		25 IS mtn/gpl		35 IS mtn/gpl	
Potenza termica focolare	kW	3,5-16,00		6,00-25,00		7,00-34,60	
Potenza termica utile (80°-60°)	kW	3,4-15,6		5,79-24,00		6,88-33,74	
Potenza termica utile (50°-30°)	kW	3,7-16,8		6,43-25,95		7,55-36,75	
Rendimento utile a Pn (80°-60°)	%	97,5		96,0		97,5	
Rendimento utile a Pn (50°-30°)	%	104,9		103,8		106,2	
Rendimento utile al 30% di Pa* (47° ritorno)	%	101,1		101,5		102,1	
Rendimento utile al 30% di Pa* (30° ritorno)	%	107,8		108,0		108,6	
Perdita al mantello a bruciatore acceso (potenza max)	%	0,30		0,30		0,30	
Perdita al mantello a bruciatore spento	%	0,80		0,80		0,80	
Temperatura fumi (Δt) (potenza massima/minima)	°C	50/39	50/34	66/41	62/36	54/36	56/32
Prevalenza residua (con tubi 0,5 m + curva 90°)	Pa	57		128		209	
Portata massica fumi** potenza massima	kg/s	0,00741	0,00754	0,011	0,012	0,01567	0,01630
Portata massica fumi** potenza minima	kg/s	0,00162	0,00165	0,003	0,003	0,00317	0,00330
CO2 al massimo**/minimo**	%	8,80/8,80	10,0/10,0	9,00/9,00	10,0/10,0	9,00/9,00	10,0/10,0
CO S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	ppm	140/30	150/30	200/40	210/50	250/40	260/40
NOx S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	ppm	70/40	80/50	70/60	70/70	70/60	70/60
Classe NOx		5		5		5	
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3		3		3	
Temperatura massima ammessa	°C	90		90		90	
Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)	°C	20-80		20-80		20-80	
Contenuto acqua caldaia	l	3,1		3,1		3,8	
Alimentazione elettrica	Volt -Hz	230-50		230-50		230-50	
Potenza elettrica assorbita massima	W	130		130		175	
Grado di protezione elettrica	IP	X5D		X5D		X5D	
Volume vaso di espansione	l	10		10		10	
Precarica vaso di espansione	bar	1		1		1	
Peso netto	kg	39		39		43	

* Rendimento ottenuto secondo norma europea EN483 (Pa è la media aritmetica delle potenze max e min indicate).
** Verifica eseguita con tubo concentrico (ø 80 0,5+0,5+90°) e temperature acqua 80-60°C.

FAMILY COND	Modelli Combustibile	25 KIS mtn/gpl		30 KIS mtn/gpl		35 MKIS mtn/gpl	
Potenza termica focolare	kW	6,00-25,00		6-30,00		7,00-34,60	
Potenza termica utile (80°-60°)	kW	5,79-24,00		5,73-29,01		6,88-33,74	
Potenza termica utile (50°-30°)	kW	6,43-25,95		6,31-31,41		7,55-36,75	
Rendimento utile a Pn* (80°-60°)	%	96,0	-	96,7	-	97,5	-
Rendimento utile a Pn* (50°-30°)	%	103,8	-	104,7	-	106,2	-
Rendimento utile al 30% di Pa* (47° ritorno)	%	101,5	-	102,0	-	102,1	-
Rendimento utile al 30% di Pa* (30° ritorno)	%	108,0	-	108,1	-	108,6	-
Perdita al mantello a bruciatore acceso (potenza max)	%	0,30		0,30		0,30	
Perdita al mantello a bruciatore spento	%	0,80		0,80		0,80	
Temperatura fumi (Δt) (potenza massima/minima)	°C	66/41	62/36	63/35	66/35	54/36	56/32
Prevalenza residua (con condotto coassiale 0,85 m.)	Pa	128		142		195	
Portata massica fumi** potenza massima	g/s	11	12	14	14	15,67	16,30
Portata massica fumi** potenza minima	g/s	30	3	3	3	3,17	3,3
CO2 al massimo**/minimo**	%	9,00/9,00	10,00/10,00	9,00/9,00	10,00/10,00	9,00/9,00	10,00/10,00
CO S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	ppm	200/40	210/50	230/40	240/20	250/40	260/40
NOx S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	ppm	70/60	70/70	60/40	50/40	70/60	70/60
Classe NOx		5		5		5	
Miniaccumulo		-		-		2,6	
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3		3		3	
Temperatura massima ammessa	°C	90		90		90	
Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)	°C	20-80		20-80		20-80	
Contenuto acqua caldaia	l	4,30		4,30		3,8	
Alimentazione elettrica	Volt -Hz	230-50		230-50		230-50	
Potenza elettrica assorbita massima	W	130		150		175	
Grado di protezione elettrica	IP	X5D		X5D		X5D	
Volume vaso di espansione	l	10		10		10	
Precarica vaso di espansione	bar	1		1		1	
Contenuto acqua sanitario	l	0,25		0,25		4	
Quantità di acqua calda con Δt 25°C	l/min	14,3		17,2		19,8	
Quantità di acqua calda con Δt 30°C	l/min	11,9		14,3		16,5	
Quantità di acqua calda con Δt 35°C	l/min	10,2		12,3		14,2	
Campo di selezione temperatura acqua sanitaria (± 3°C)	°C	35-60		35-60		35-60	
Limitatore di portata	l/min	10		12		12	
Peso netto	kg	42		44		44	

* Rendimento ottenuto secondo norma europea EN483 (Pa è la media aritmetica delle potenze max e min indicate).
** Verifica eseguita con tubo concentrico (ø 60-100 lunghezza 0,9 m.) e temperature acqua 80-60°C.

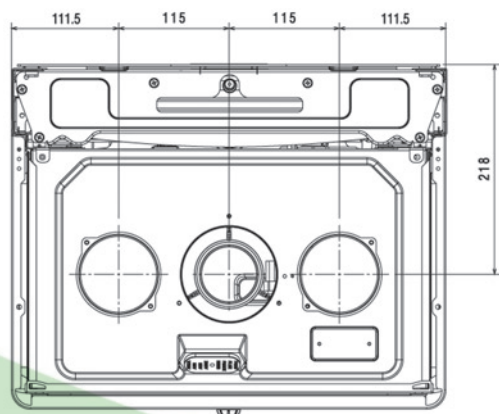
DIMENSIONI D'INGOMBRO

Modelli		16 IS - 25 IS - 35 IS	25 KIS	30 KIS	35 M KIS
L-Larghezza	mm	453	453	453	453
P-Lunghezza	mm	358	358	358	390
H-Altezza	mm	845	845	845	845

SCARICO FUMI ED ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE IS-KIS

Le caldaie FAMILY COND devono essere dotate di opportuni condotti di scarico fumi ed aspirazione aria secondo il tipo di installazione, da scegliere tra quelli riportati nel Listocatalogo Riello e per caldaie a condensazione.

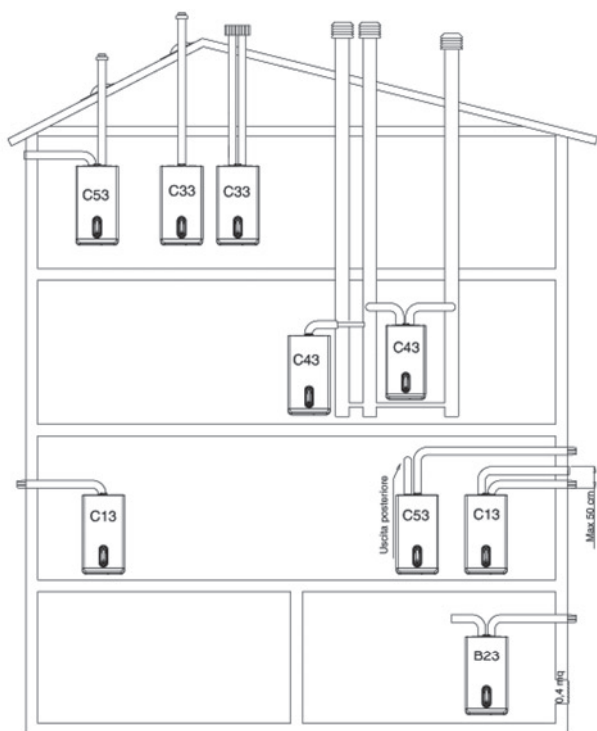
Installazione "forzata aperta" (tipo B23)

Condotto scarico fumi ø 80 mm
Il condotto di scarico fumi può essere orientato nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.
Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit. In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi ø 80 mm tramite un adattatore ø 60-80mm.

- In questo caso l'aria comburente viene prelevata dal locale d'installazione della caldaia che deve essere un locale tecnico adeguato e provvisto di aerazione.
- I condotti di scarico fumi non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia.

lunghezza massima condotto scarico fumi ø 80 mm		perdita di carico curva 45°	perdita di carico curva 90°
16 IS	80 m	0,5 m	0,8 m
25 IS	48 m		
35 IS	60 m		

lunghezza massima condotto scarico fumi ø 80 mm		perdita di carico curva 45°	perdita di carico curva 90°
25 KIS	48 m	1 m	1,5 m
30 KIS	42 m		
35 MKIS	60 m		

Installazione “stagna” (tipo C)

La caldaia deve essere collegata a condotti di scarico fumi ed aspirazione aria coassiali o sdoppiati che dovranno essere portati entrambi all’esterno (vedi figura). Senza di essi la caldaia non deve essere fatta funzionare.

B23 Aspirazione in ambiente e scarico all’esterno

C13 Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a simili condizioni di vento

C33 Scarico concentrico a tetto. Uscite come per C13

C43 Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento

C53 Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse

C83 Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.

Fare riferimento al DPR 412, 551 e UNI 11071.

CONDOTTI COASSIALI (Ø 60-100 mm)
I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell’installazione ma va posta particolare attenzione alla temperatura esterna ed alla lunghezza del condotto.
- È obbligatorio l’uso di condotti specifici (vedi Listocatalogo Riello).
- Prevedere un’inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia.
- I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto. Non ostruire né parzializzare in alcun modo il condotto di aspirazione dell’aria comburente.
- L’utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia (vedi tabella).

Orizzontale

lunghezza rettilinea condotto coassiale ø 60-100 mm		perdita di carico	
		curva 45°	curva 90°
16 IS	7,80 m	0,5 m	0,85 m
25 IS			
35 IS			
25 KIS			
30 KIS			
35 MKIS			

Verticale

lunghezza rettilinea condotto coassiale ø 60-100 mm		perdita di carico	
		curva 45°	curva 90°
16 IS	8,80 m	0,5 m	0,85 m
25 IS			
35 IS			
25 KIS			
30 KIS			
35 MKIS			

La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

CONDOTTI COASSIALI (Ø 80-125 mm)
Per questa configurazione è necessario installare l’apposito kit adattatore. I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell’installazione.

lunghezza massima rettilinea condotti coassiali ø 80 -125 mm		perdite di carico	
		curva 45°	curva 90°
16 IS	17 m	0,5 m	0,85 m
25 IS	17 m		
35 IS	28 m		
25 KIS	17 m		
30 KIS	18 m		
35 MKIS	28 m		0,9 m

La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

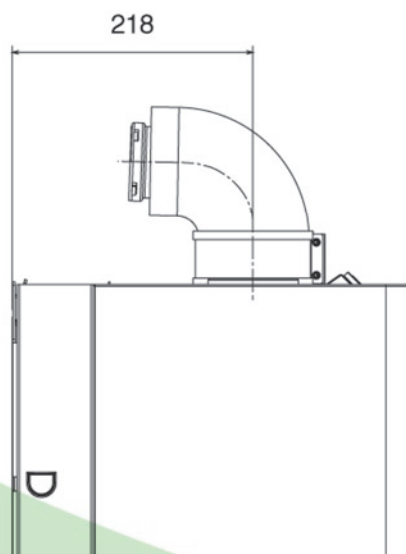
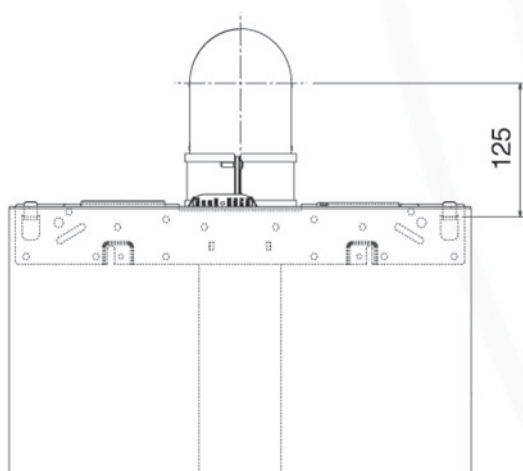
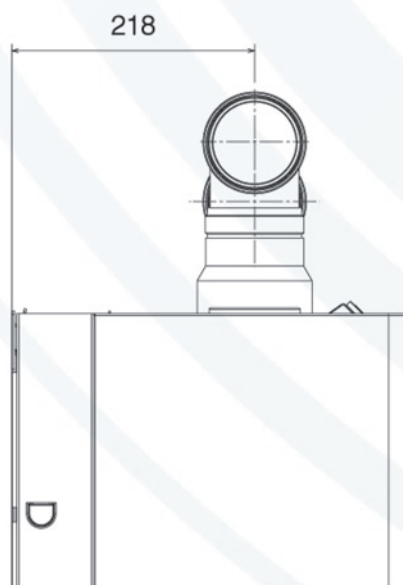
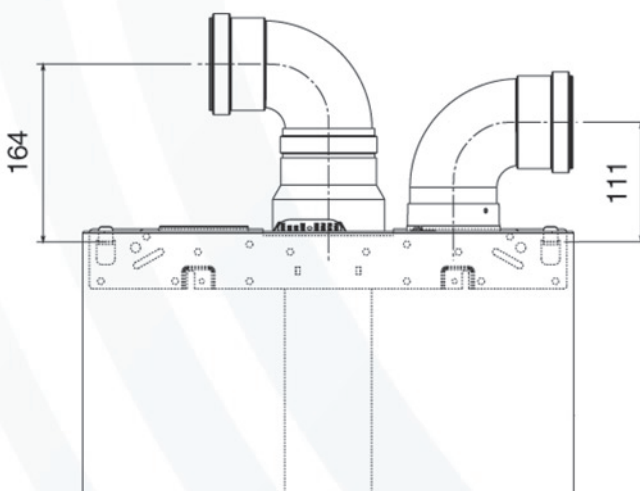
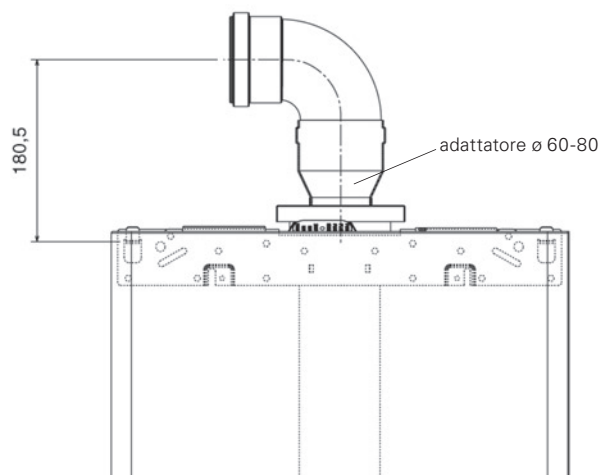
CONDOTTI SDOPPIATI (Ø 80 mm)

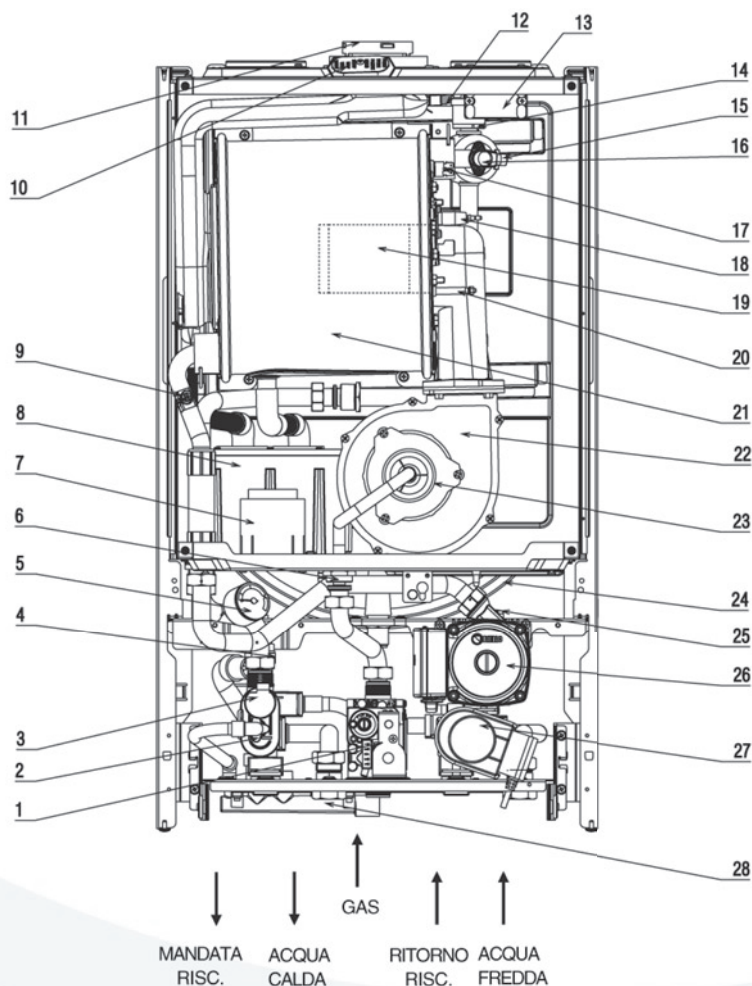
I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Il condotto di aspirazione dell'aria comburente va collegato all'ingresso dopo aver rimosso il tappo di chiusura fissato con tre viti. Il condotto scarico fumi deve essere collegato all'uscita fumi.

lunghezza massima rettilinea condotti sdoppiati ø 80 mm		perdite di carico curva 45°	curva 90°
16 IS	40+40 m	0,5 m	0,8 m
25 IS	40+40 m		
35 IS	50+50 m		
25 KIS	40+40 m		
30 KIS	35+35 m		
35 MKIS	50+50 m		

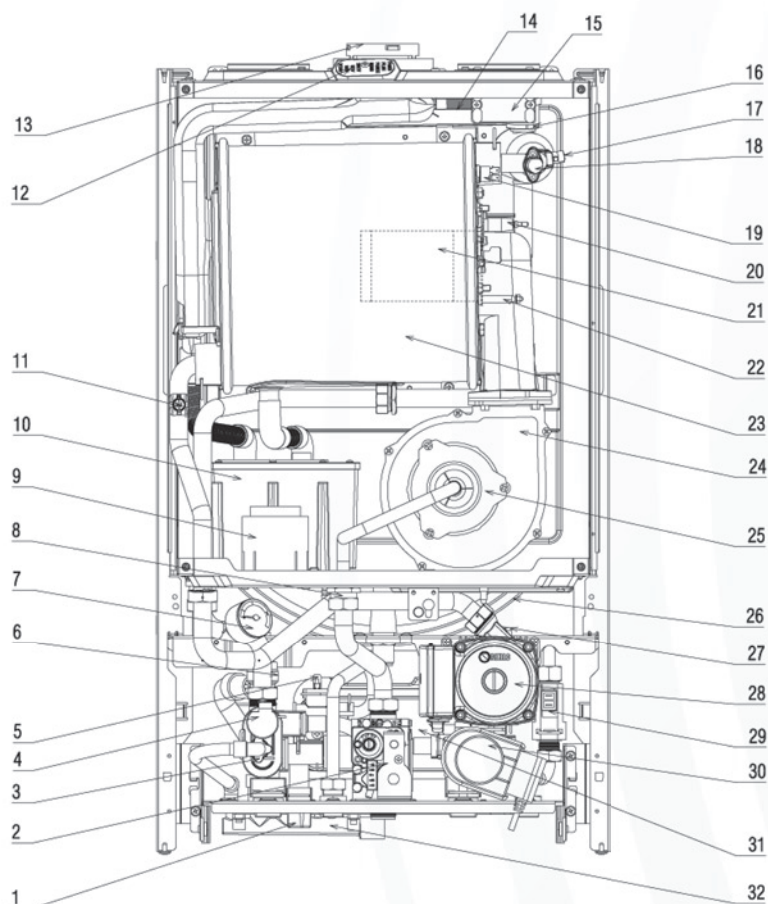
La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.
Per lunghezze dei condotti differenti da quelle in tabella, fare riferimento ai grafici.

- È obbligatorio l'uso di condotti specifici (vedi Listocatalogo).
- Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia.
- La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza dei condotti. Non ostruire né parzializzare in alcun modo i condotti.
- Nel caso in cui la lunghezza dei condotti fosse differente da quella riportata in tabella:
  per il modello 25 KIS la somma dei condotti di aspirazione e scarico deve essere inferiore a 80 metri, ma la lunghezza di un singolo condotto non può superare i 48 metri per il modello 30 KIS la somma dei condotti di aspirazione e scarico deve essere inferiore a 70 metri, ma la lunghezza di un singolo condotto non può superare i 42 metri.
- L'utilizzo dei condotti con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.

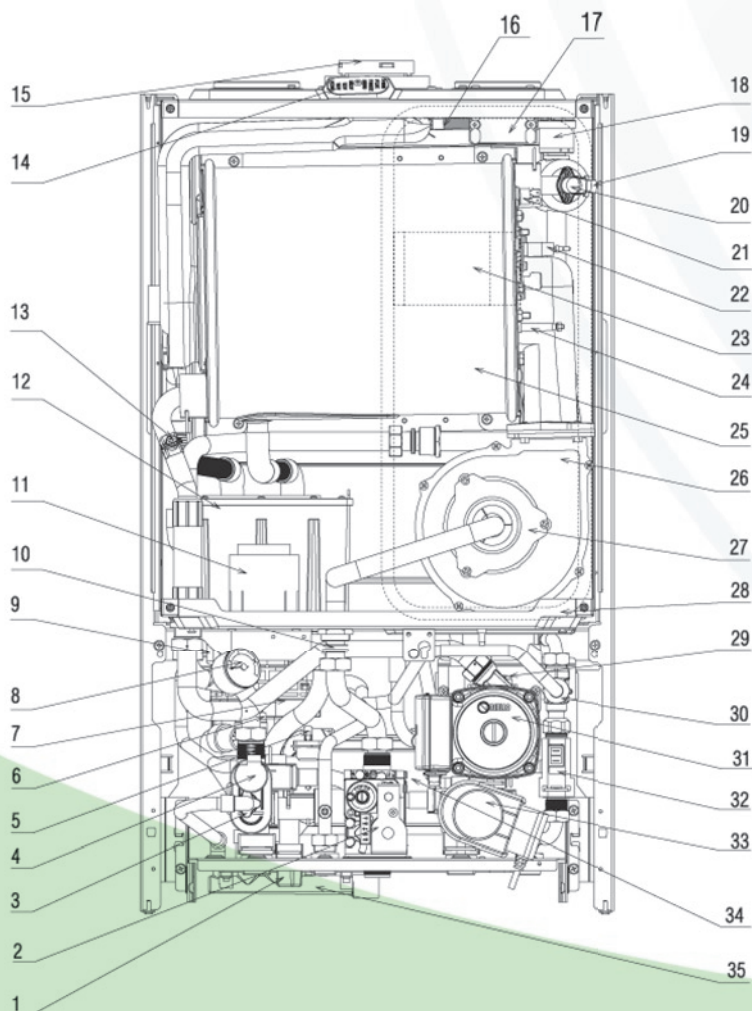
CONDOTTO CONCENTRICO
PER SCARICO FUMI/ASPIRAZIONE ARIA

CONDOTTI SDOPPIATI
PER SCARICO FUMI/ASPIRAZIONE ARIA

CONDOTTO FUMI ASPIRAZIONE IN AMBIENTI

STRUTTURA

FAMILY COND 16 IS - 25 IS - 35 IS

Legenda

1 Valvola gas
2 Valvola di scarico
3 Trasduttore di pressione
4 Valvola di sicurezza
5 Idrometro
6 Ugello gas
7 Trasformatore ventilatore
8 Sifone
9 Sonda ntc ritorno
10 Tappo presa analisi fumi
11 Scarico fumi
12 Tubetto scarico degasatore
13 Trasformatore di accensione
14 Valvola di sfogo aria superiore
15 Sonda ntc mandata
16 Termostato limite
17 Termostato bruciatore
18 Elettrodo accensione/Rilevazione
19 Bruciatore
20 Sensore livello condensa
21 Scambiatore principale
22 Ventilatore
23 Mixer
24 Vaso espansione
25 Valvola sfogo aria inferiore
26 Pompa di circolazione
27 Motore valvola tre vie
28 Collettore scarichi

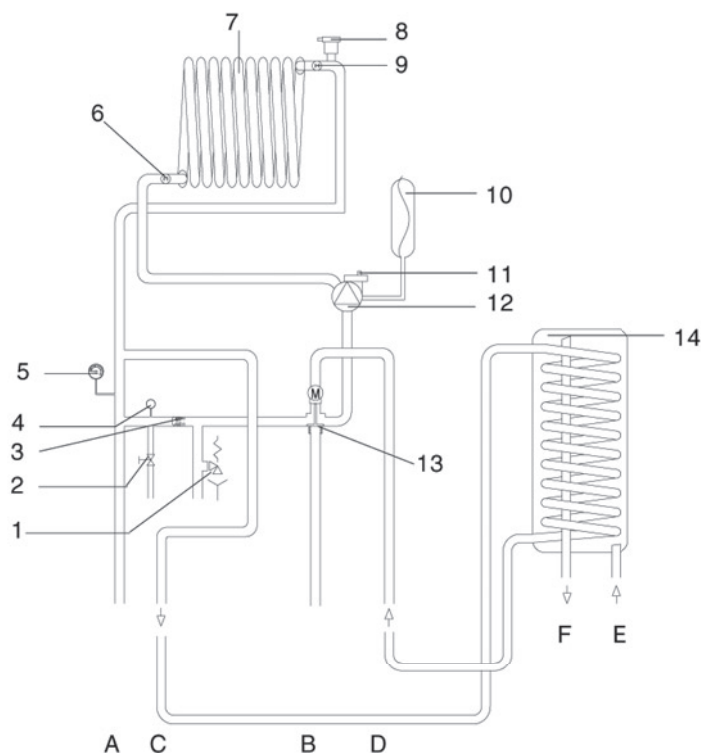
FAMILY COND 25 KIS - 30 KIS

Legenda

1 Rubinetto di riempimento
2 Valvola gas
3 Valvola di scarico
4 Trasduttore di pressione
5 Sonda ntc sanitario
6 Valvola di sicurezza
7 Idrometro
8 Ugello gas
9 Trasformatore ventilatore
10 Sifone
11 Sonda ntc ritorno
12 Tappo presa analisi fumi
13 Scarico fumi
14 Tubetto scarico degasatore
15 Trasformatore di accensione
16 Valvola di sfogo aria superiore
17 Sonda ntc mandata
18 Termostato limite
19 Termostato bruciatore
20 Elettrodo accensione/Rilevazione
21 Bruciatore
22 Sensore livello condensa
23 Scambiatore principale
24 Ventilatore
25 Mixer
26 Vaso espansione
27 Valvola sfogo aria inferiore
28 Pompa di circolazione
29 Flussostato
30 Motore valvola tre vie
31 Scambiatore sanitario
32 Collettore scarichi

FAMILY COND 35 M KIS

Legenda

1 Rubinetto di riempimento
2 Valvola gas
3 Valvola di scarico
4 Trasduttore di pressione
5 Sonda ntc sanitario
6 Valvola di sicurezza
7 Circolatore sanitario
8 Idrometro
9 Ugello gas
10 Trasformatore ventilatore
11 Sifone
12 Sonda ntc ritorno
13 Miniaccumulo
14 Tappo presa analisi fumi
15 Scarico fumi
16 Tubetto scarico degasatore
17 Trasformatore di accensione
18 Valvola di sfogo aria superiore
19 Sonda ntc mandata
20 Termostato limite
21 Termostato bruciatore
22 Elettrodo accensione/rilevazione
23 Bruciatore
24 Sensore livello condensa
25 Scambiatore principale
26 Ventilatore
27 Mixer
28 Vaso espansione
29 Valvola sfogo aria inferiore
30 Pompa di circolazione
31 Gruppo sicurezza sanitaria
32 Flussostato
33 Motore valvola tre vie
34 Scambiatore sanitario
35 Collettore scarichi

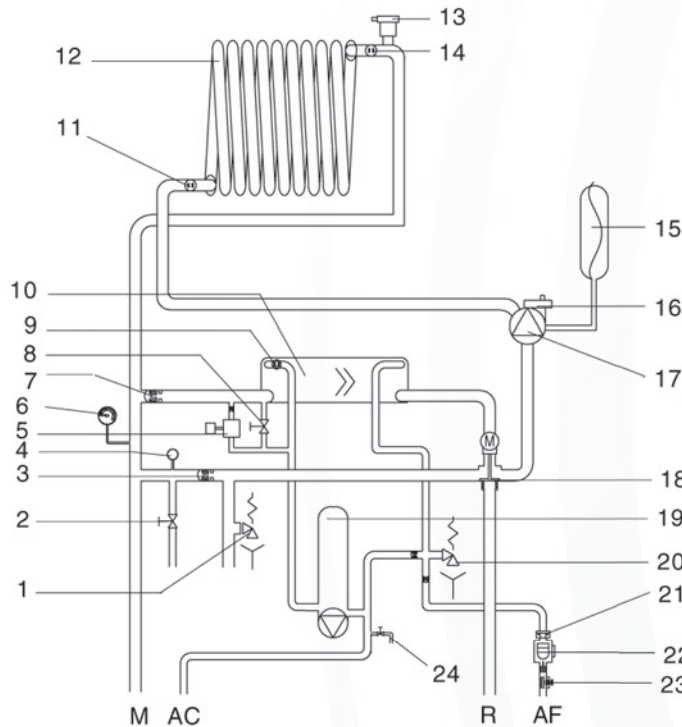
CIRCUITO IDRAULICO

FAMILY COND 16 IS - 25 IS - 35 IS

Legenda

A Mandata riscaldamento
B Ritorno riscaldamento
C Mandata bollitore esterno
D Ritorno bollitore esterno
E Entrata acqua fredda
F Uscita acqua fredda
1 Valvola di sicurezza
2 Valvola di scarico
3 By-pass automatico
4 Trasduttore di pressione
5 Idrometro
6 Sonda NTC ritorno
7 Scambiatore primario
8 Valvola di sfogo aria superiore
9 Sonda NTC mandata
10 Vaso espansione
11 Valvola di sfogo aria inferiore
12 Circolatore
13 Valvola tre vie
14 Bollitore (accessorio a richiesta)

FAMILY COND 25 KIS - 30 KIS

Legenda

R Ritorno riscaldamento
M Mandata riscaldamento
AC Acqua calda
AF Acqua fredda
1 Valvola di sicurezza
2 Valvola di scarico
3 By-pass automatico
4 Trasduttore di pressione
5 Elettrovalvola di riempimento
6 Idrometro
7 Valvola di non ritorno
8 Rubinetto di riempimento
9 Sonda NTC sanitario
10 Scambiatore sanitario
11 Sonda NTC ritorno
12 Scambiatore primario
13 Valvola di sfogo aria superiore
14 Sonda NTC mandata
15 Vaso espansione
16 Valvola di sfogo aria inferiore
17 Circolatore
18 Valvola tre vie
19 Regolatore di portata
20 Flussostato
21 Filtro sanitario

FAMILY COND 35 MKIS

Legenda

R Ritorno riscaldamento
M Mandata riscaldamento
AC Acqua calda
AF Acqua fredda
1 Valvola di sicurezza
2 Valvola di scarico
3 By-pass automatico
4 Trasduttore di pressione
5 Elettrovalvola di riempimento
6 Idrometro
7 Valvola di non ritorno
8 Rubinetto di riempimento
9 Sonda NTC sanitario
10 Scambiatore sanitario
11 Sonda NTC ritorno
12 Scambiatore primario
13 Valvola di sfogo aria superiore
14 Sonda NTC mandata
15 Vaso espansione
16 Valvola di sfogo aria inferiore
17 Circolatore
18 Valvola tre vie
19 Miniaccumulo
20 Valvola di sicurezza e non ritorno sanitario
21 Regolatore di portata
22 Flussostato
23 Filtro sanitario
24 Valvola di scarico miniaccumulo

CIRCOLATORE E KIT ALTA PREVALENZA

Le caldaie FAMILY COND sono equipaggiate di circolatore già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono riportate nel grafico 1. Le caldaie sono dotate di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore di sosta con selettore di funzione in qualsiasi posizione. Qualora vi sia la necessità di avere maggiore prevalenza, è disponibile a richiesta il kit “circolatore alta prevalenza” di cui si riportano, nel grafico 2, le curve di prestazione relative alle 2 velocità.

La funzione “antibloccaggio” è attiva solo se le caldaie sono alimentate elettricamente.

È assolutamente vietato far funzionare il circolatore senza acqua.

Grafico 1 - Circolatore Standard

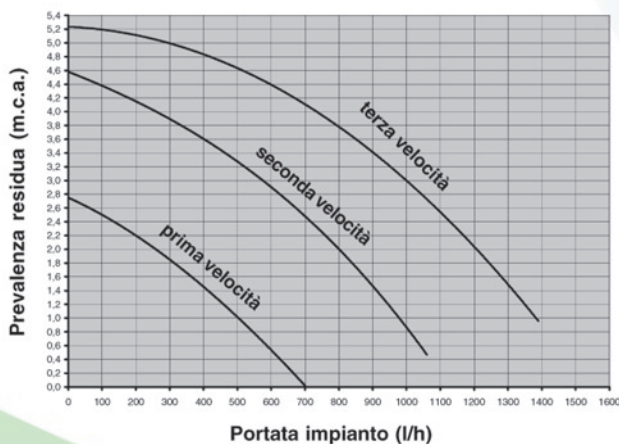
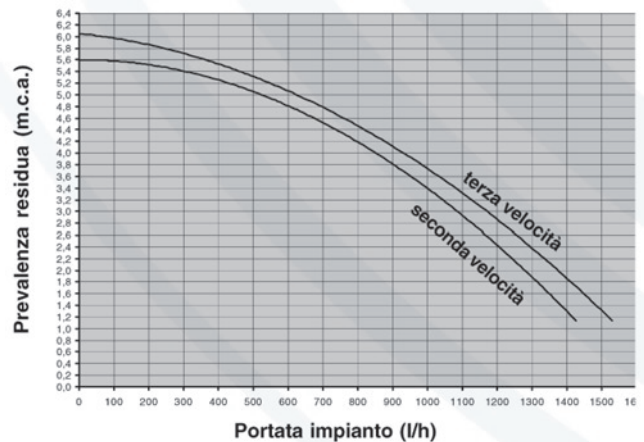
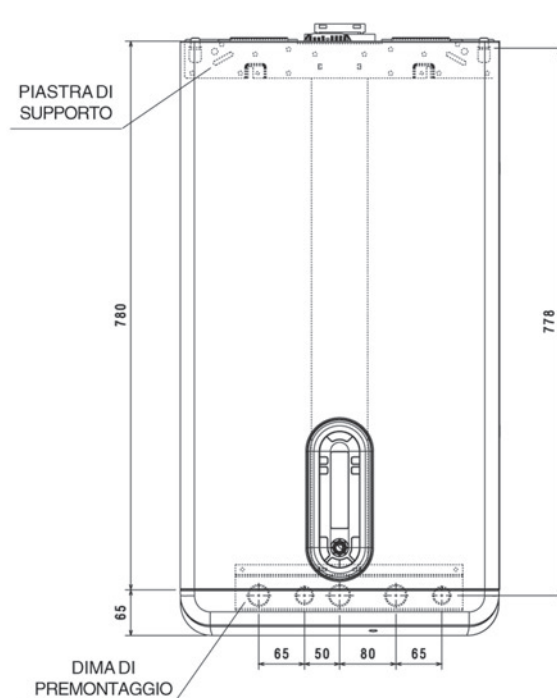
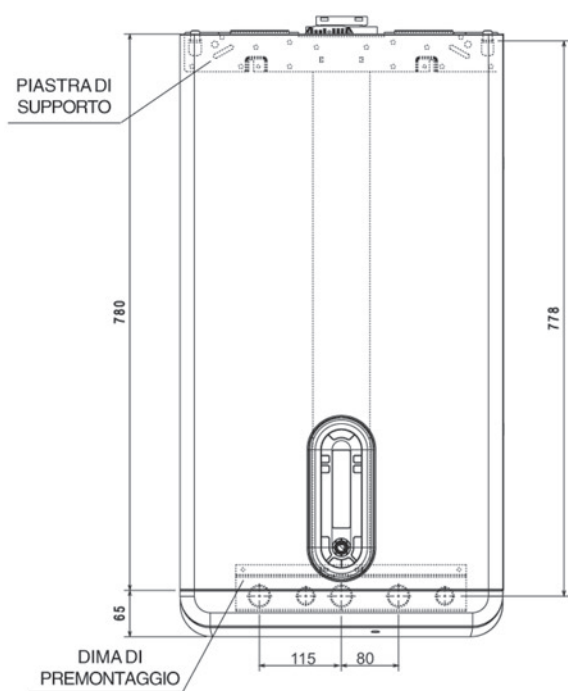
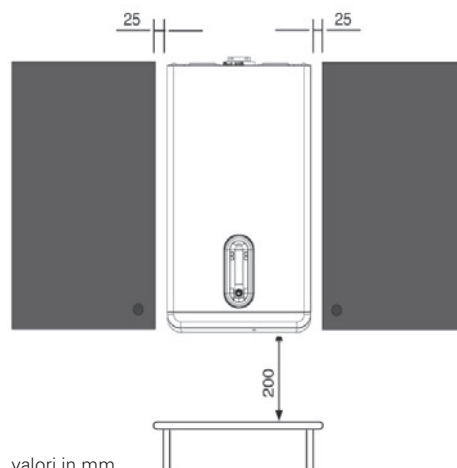
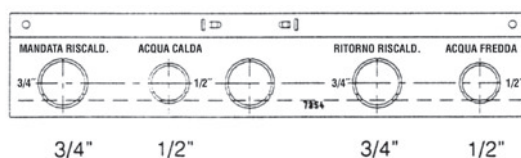
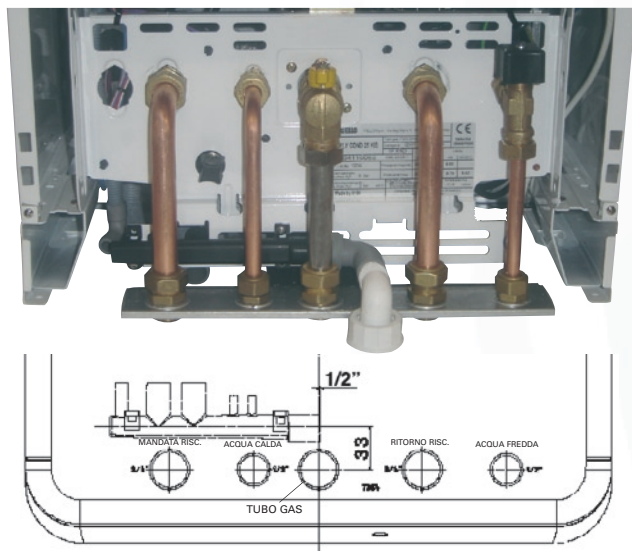
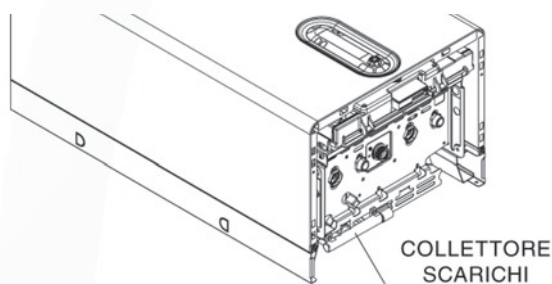
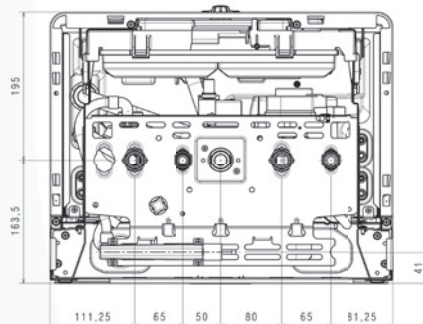
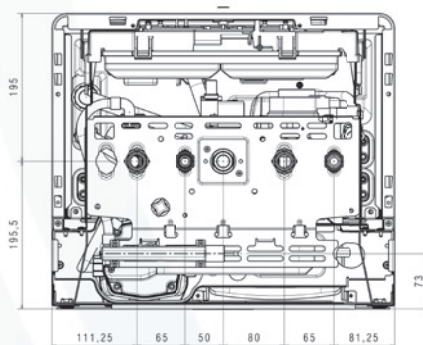



Grafico 2 - Circolatore Alta Prevalenza

INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA

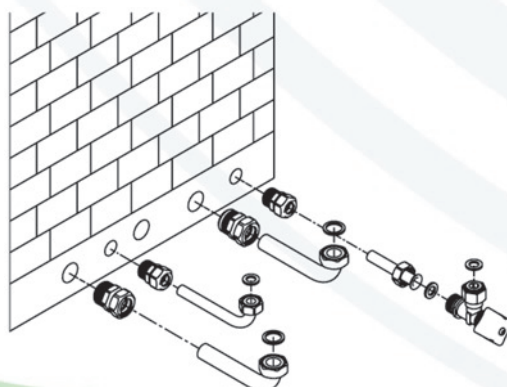
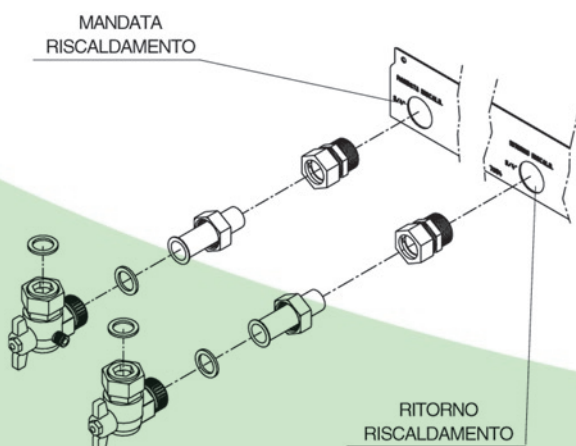
Per una corretta installazione tenere presente che:
- La caldaia non deve essere posta al di sopra di una cucina o altro apparecchio di cottura
- Devono essere rispettati gli spazi minimi per gli interventi tecnici e di manutenzione.

La caldaia è fornita di dima di premontaggio che permette di realizzare i collegamenti all'impianto termico e sanitario senza l'ingombro della caldaia, che potrà essere montata successivamente.

Dima di premontaggio

Collettore scarichi

Il collettore scarichi raccoglie: l'acqua di condensa, l'eventuale acqua di evacuazione della valvola di sicurezza e l'acqua di scarico impianto.
Il collettore deve essere collegato, tramite un tubo di gomma (non fornito a corredo) a un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione nello scarico delle acqua bianche e nel rispetto delle norme vigenti. Il diametro esterno del collettore è 20 mm: si consiglia pertanto di utilizzare un tubo di gomma Ø18-19 mm da chiudere con opportuna fascetta (non fornita a corredo).

Il collettore è fissato alla mensola inferiore e la sua uscita (diam. 1/2") è in corrispondenza della mezzaria della caldaia (dima) e quindi del tubo del gas. La distanza tra i due (centro foro) è di 33 mm.

COLLEGAMENTI IDRAULICI

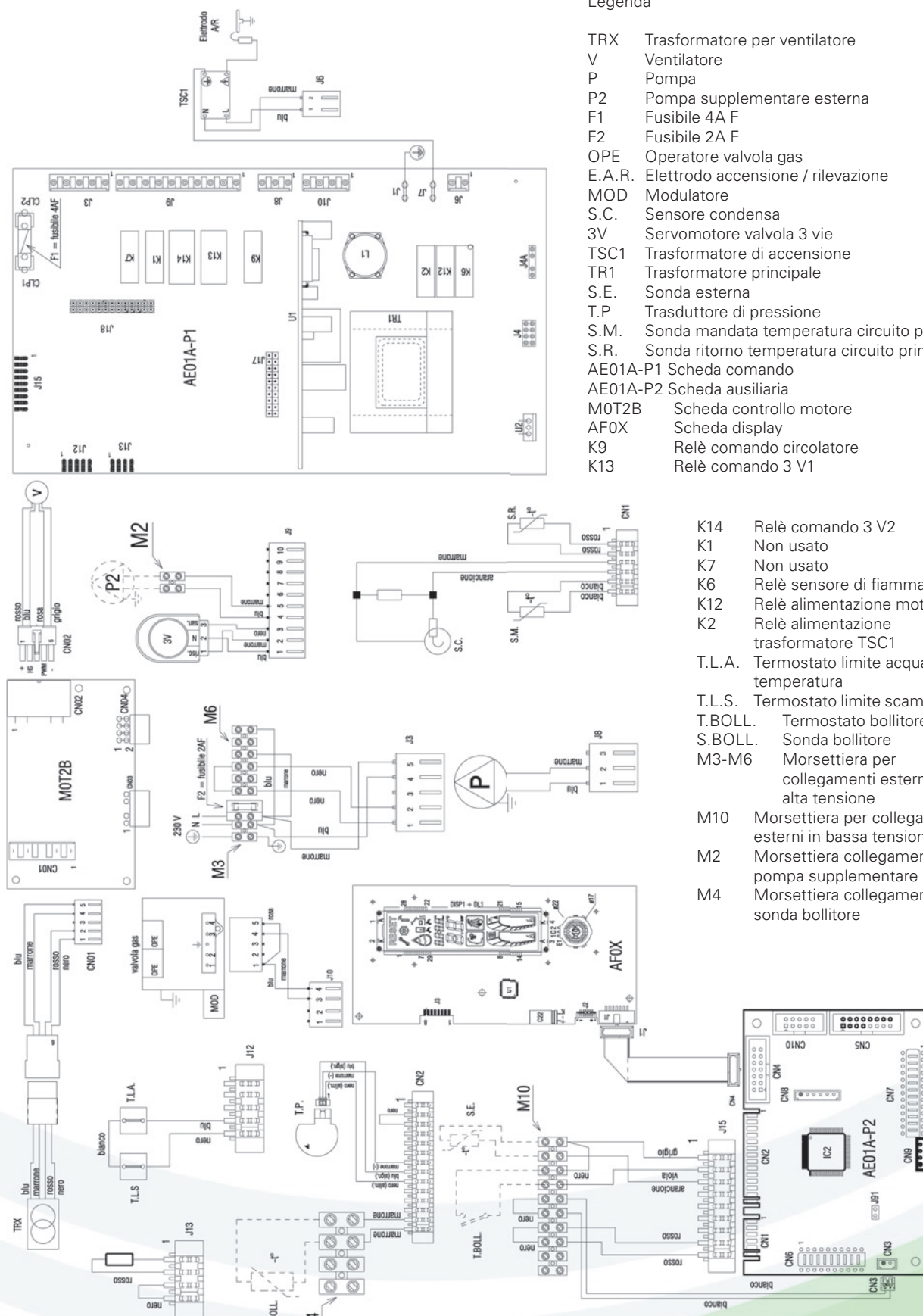
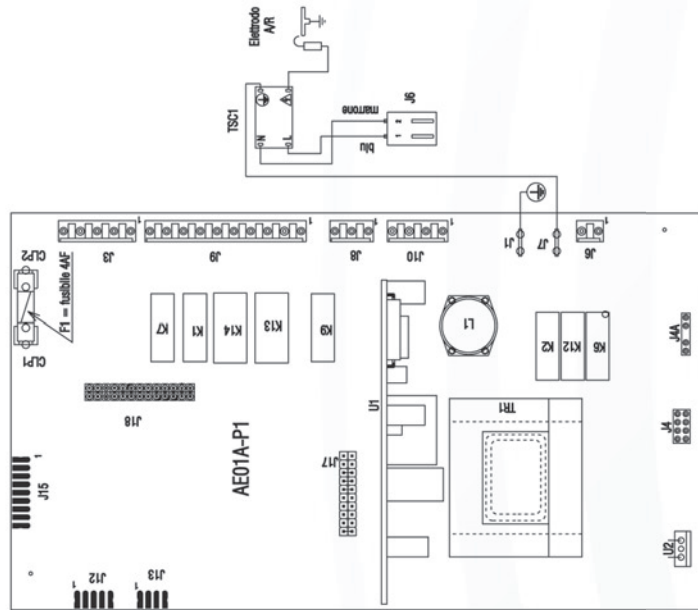
Collegare i raccordi e le guarnizioni fornite a corredo all'impianto. Si consiglia di collegare la caldaia agli impianti inserendo oltre al rubinetto di intercettazione dell'acqua sanitaria anche i rubinetti di intercettazione per l'impianto di riscaldamento; a tale proposito è disponibile il kit rubinetti impianto di riscaldamento e il kit rubinetti riscaldamento con filtro.
Collegare la rubinetteria in ottone fornita a corredo ai raccordi e alla caldaia.

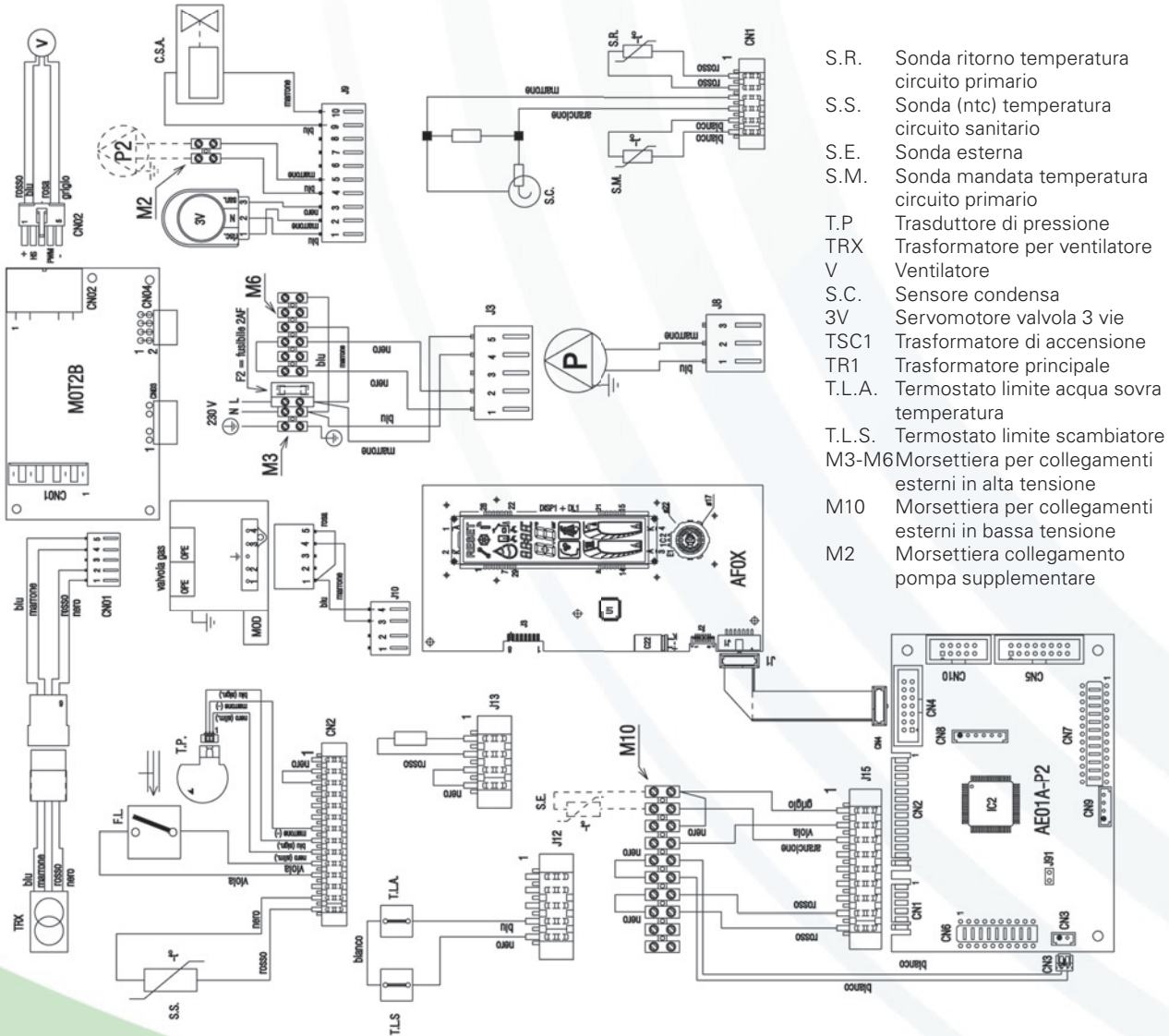
La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono demandate all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.
Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disgiuntori idrici; a tale proposito è disponibile il kit disgiuntore idrico. È disponibile il Kit valigetta che permette di effettuare i collegamenti velocemente e senza inutili sprechi su ogni impianto.

KIT RUBINETTI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

FAMILY COND IS

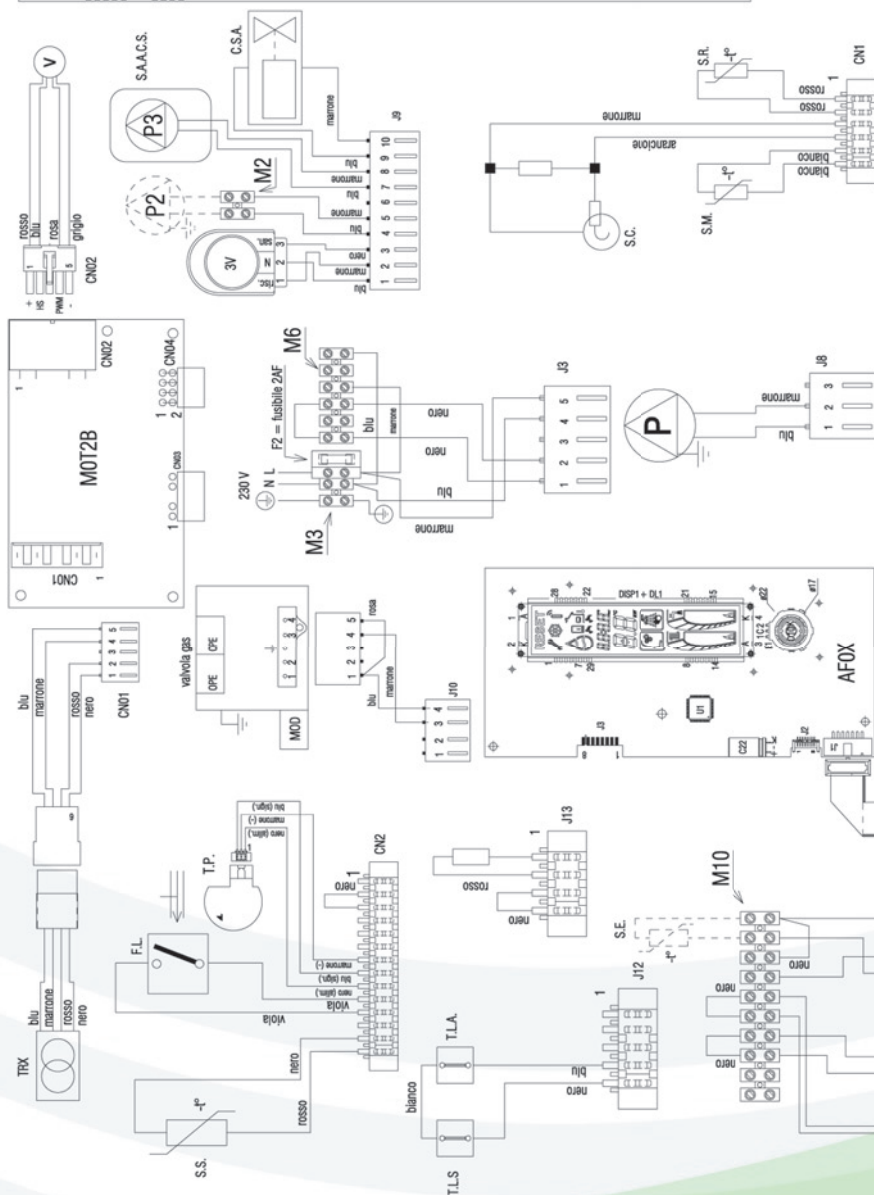
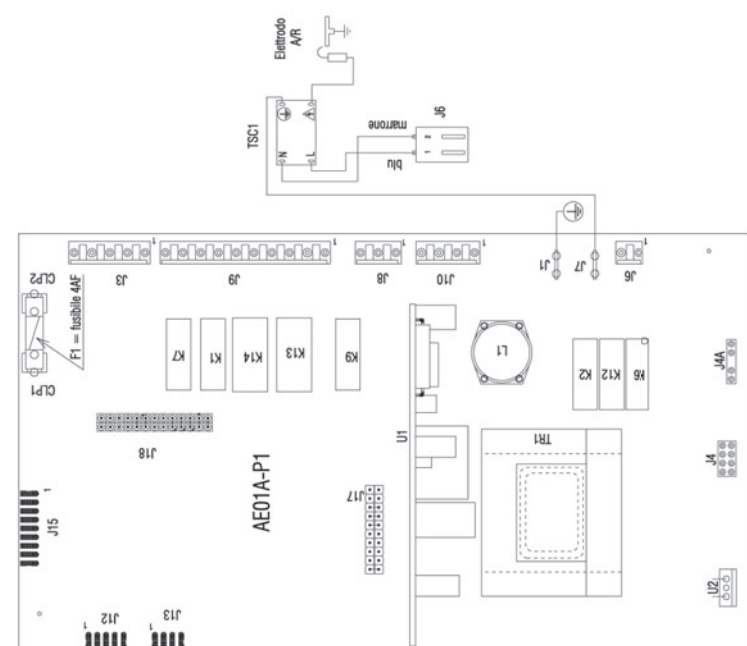
NOTA: LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA

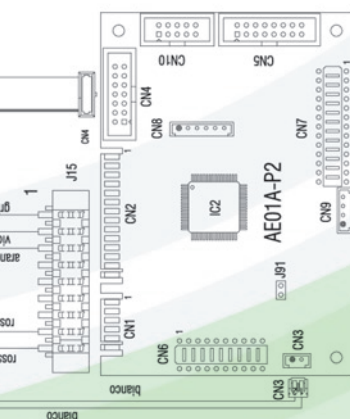
Legenda

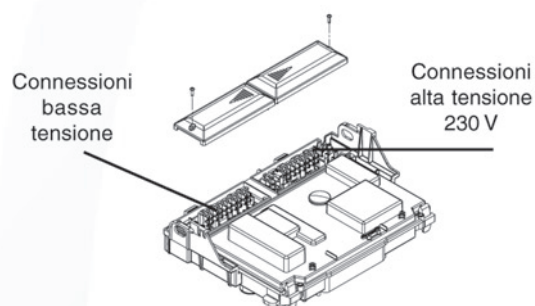
TRX Trasformatore per ventilatore
V Ventilatore
P Pompa
P2 Pompa supplementare esterna
F1 Fusibile 4A F
F2 Fusibile 2A F
OPE Operatore valvola gas
E.A.R. Elettrodo accensione / rilevazione
MOD Modulatore
S.C. Sensore condensa
3V Servomotore valvola 3 vie
TSC1 Trasformatore di accensione
TR1 Trasformatore principale
S.E. Sonda esterna
T.P Trasduttore di pressione
S.M. Sonda mandata temperatura circuito primario
S.R. Sonda ritorno temperatura circuito primario
AE01A-P1 Scheda comando
AE01A-P2 Scheda ausiliaria
M0T2B Scheda controllo motore
AF0X Scheda display
K9 Relè comando circolatore
K13 Relè comando 3 V1
K14 Relè comando 3 V2
K1 Non usato
K7 Non usato
K6 Relè sensore di fiamma
K12 Relè alimentazione motore
K2 Relè alimentazione trasformatore TSC1
T.L.A. Termostato limite acqua sovra temperatura
T.L.S. Termostato limite scambiatore
T.BOLL. Termostato bollitore
S.BOLL. Sonda bollitore
M3-M6 Morsettiera per collegamenti esterni in alta tensione
M10 Morsettiera per collegamenti esterni in bassa tensione
M2 Morsettiera collegamento pompa supplementare
M4 Morsettiera collegamento sonda bollitore

NOTA: LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA

Legenda

AE01A-P1	Scheda comando
AE01A-P2	Scheda ausiliaria
M0T2B	Scheda controllo motore
AF0X	Scheda display
C.S.A.	Caricamento semi automatico impianto riscaldamento
E.A.R.	Elettrodo accensione / rilevazione
F1	Fusibile 4A F
F2	Fusibile 2A F
F.L	Flussostato sanitario
MOD	Modulatore
OPE	Operatore valvola gas
P	Pompa
P2	Pompa supplementare esterna
K9	Relè comando circolatore
K13	Relè comando 3 V1
K14	Relè comando 3 V2
K1	Non utilizzato
K7	Non utilizzato
K6	Relè sensore di fiamma
K12	Relè alimentazione motore
K2 RELÈ	Alimentazione trasformatore TSC1

S.R.	Sonda ritorno temperatura circuito primario
S.S.	Sonda (ntc) temperatura circuito sanitario
S.E.	Sonda esterna
S.M.	Sonda mandata temperatura circuito primario
T.P	Trasduttore di pressione
TRX	Trasformatore per ventilatore
V	Ventilatore
S.C.	Sensore condensa
3V	Servomotore valvola 3 vie
TSC1	Trasformatore di accensione
TR1	Trasformatore principale
T.L.A.	Termostato limite acqua sovra temperatura
T.L.S.	Termostato limite scambiatore
M3-M6	Morsettiera per collegamenti esterni in alta tensione
M10	Morsettiera per collegamenti esterni in bassa tensione
M2	Morsettiera collegamento pompa supplementare

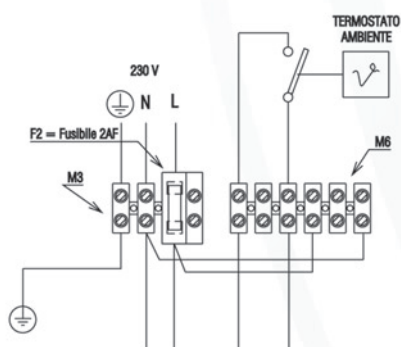
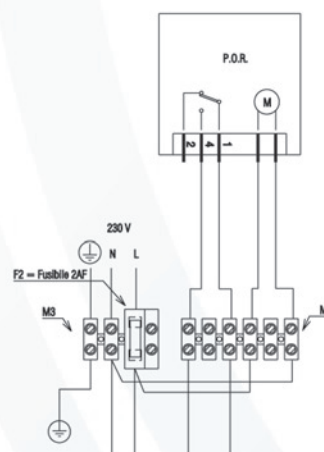
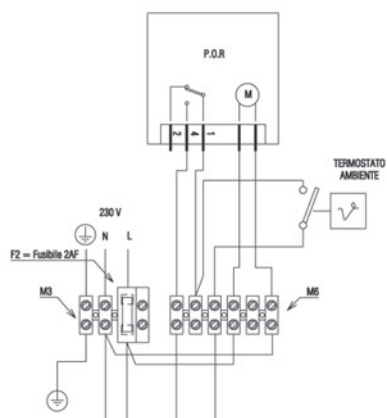
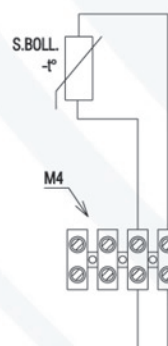
NOTA: LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA

Legenda

TRX Trasformatore per ventilatore
V Ventilatore
P Pompa
P2 Pompa supplementare esterna
P3 Pompa per sistema ad accumulo acqua calda sanitaria
F1 Fusibile 4A F
F2 Fusibile 2A F
OPE Operatore valvola gas
E.A.R. Elettrodo accensione / rilevazione
MOD Modulatore
F.L Flussostato sanitario
S.C. Sensore condensa
3V Servomotore valvola 3 vie
TSC1 Trasformatore di accensione
TR1 Trasformatore principale
S.E. Sonda esterna
S.S. Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario
T.P Trasduttore di pressione
S.M. Sonda mandata temperatura circuito primario
S.R. Sonda ritorno temperatura circuito primario
AE01A-P1 Scheda comando
AE01A-P2 Scheda ausiliaria
M0T2B Scheda controllo motore
AF0X Scheda display

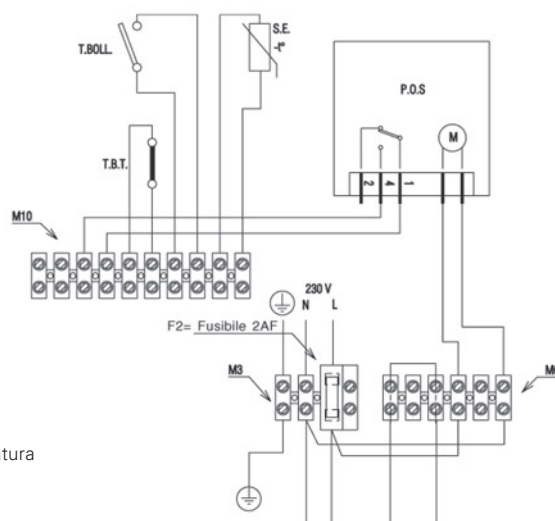
K9 Relè comando circolatore
K13 Relè comando 3 V1
K14 Relè comando 3 V2
K1 Non utilizzato
K7 Non utilizzato
K6 Relè sensore di fiamma
K12 Relè alimentazione motore
K2 Relè alimentazione trasformatore TSC1
C.S.A. Caricamento semi automatico impianto riscaldamento
T.L.A. Termostato limite acqua sovra temperatura
T.L.S. Termostato limite scambiatore
S.A.A.C.S. Sistema ad accumulo acqua calda sanitaria
M3-M6 Morsettiera per collegamenti esterni in alta tensione
M10 Morsettiera per collegamenti esterni in bassa tensione
M2 Morsettiera collegamento pompa supplementare

COLLEGAMENTI ELETTRICI

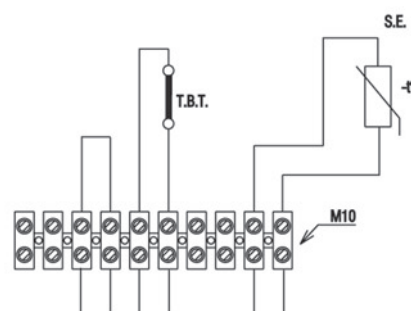
Le caldaie FAMILY COND lasciano la fabbrica completamente cablate e necessitano solamente del collegamento alla rete di alimentazione elettrica (utilizzando il cavo di alimentazione in dotazione) e del termostato ambiente (TA) e/o programmatore orario, da effettuarsi ai morsetti dedicati.

COLLEGAMENTI ALTA TENSIONE
I contatti del termostato ambiente e del programmatore orario devono essere dimensionati per 230 Volt.

Effettuare i collegamenti del termostato ambiente e/o del programmatore orario alla morsettiera connessioni alta tensione a 6 poli(M6) secondo gli schemi seguenti, dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsettiera.

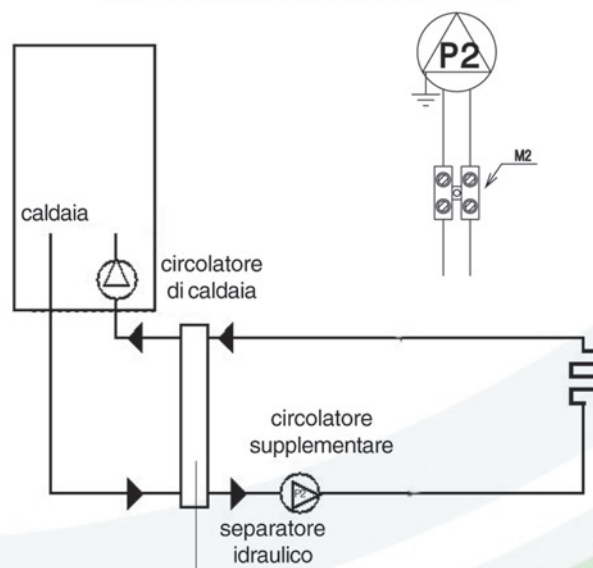
TERMOSTATO AMBIENTE
O CRONOTERMOSTATO

PROGRAMMATORE ORARIO

TERMOSTATO AMBIENTE
E PROGRAMMATORE ORARIO
(mod. 25 KIS - 30 KIS - 35 MKIS)

SONDA BOLLITORE
(mod. IS)

S. Boll. = sonda bollitore (morsetto M4)

COLLEGAMENTI BASSA TENSIONE

Mod. 16 IS - 25 IS - 30 IS
Effettuare i collegamenti delle utenze di bassa tensione alla morsettiera connessioni bassa tensione a 10 poli (M10) come indicato in figura.
L'eventuale P.O.S. (programmatore orario sanitario) deve essere posizionato come indicato dallo schema, dopo aver rimosso il cavallotto posizionato sul morsetto a 10 poli (M10).

T.B.T. Termostato bassa temperatura
S.E. Sonda esterna
T. Boll. Termostato bollitore

Mod. 25 KIS - 30 KIS - 35 MKIS
Effettuare i collegamenti delle utenze di bassa tensione alla morsettiera connessioni bassa tensione a 10 poli (M10) come indicato in figura.

T.B.T. Termostato bassa temperatura
S.E. Sonda esterna

IMPIANTI SPECIALI

La caldaia è in grado di gestire un circolatore supplementare collegato idraulicamente come mostrato nello schema seguente. In questo modo è possibile gestire impianti con portate superiori a 1300 l/h. Il circolatore supplementare non è fornito a corredo, ma dovrà essere scelto a cura dell'installatore sulla base delle dimensioni degli impianti. Per attivare il circolatore impostare il parametro 20=02 (fare riferimento al capitolo "Impostazione parametri" per ulteriori dettagli).

In caso di alimentazione fase-fase verificare con un tester quale dei due fili ha potenziale maggiore rispetto alla terra e collegarlo alla L, in egual maniera collegare il filo rimanente alla N.
La caldaia può funzionare con alimentazione faseneutro o fase-fase, per alimentazioni prive di riferimento a terra è necessario l'utilizzo di un trasformatore di isolamento con secondario ancorato a terra.

È obbligatorio:
- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm)
- Utilizzare cavi di sezione ≥ 1,5mm² e rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro)
- L'amperaggio dell'interruttore deve essere adeguato alla potenza elettrica della caldaia, riferirsi ai dati tecnici di pag. 8 per verificare la potenza elettrica del modello installato
- Realizzare un efficace collegamento di terra
- Salvaguardare l'accessibilità alla presa di corrente dopo l'installazione

È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.
Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra o dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.
In caso di collegamento del pannello comandi a distanza, fare riferimento alle istruzioni contenute nel kit.

COLLEGAMENTO GAS

Il collegamento delle caldaie all'alimentazione del gas deve essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti.
Prima di eseguire il collegamento è necessario assicurarsi che:
- il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto
- le tubazioni siano accuratamente pulite.

L'impianto di alimentazione del gas deve essere adeguato alla portata della caldaia e deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo prescritti dalle Norme vigenti. È consigliato l'impiego di un filtro di opportune dimensioni.
Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta.

PANNELLO COMANDI

Tasto Benessere (mod. KIS-MKIS)

Premendo il tasto si attiva la funzione Benessere, il display visualizza l'icona corrispondente.

Premendo il tasto l'acqua sanitaria viene erogata alla temperatura ideale per la doccia, di serie infatti la temperatura viene impostata a 40°C.

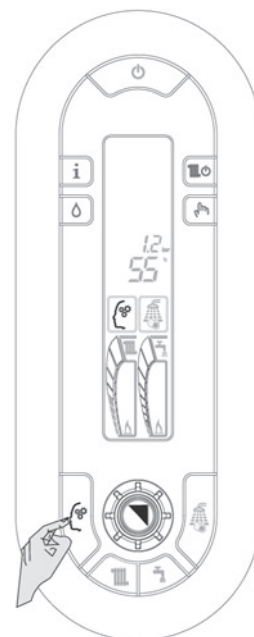
È possibile personalizzare la temperatura del Benessere da 35 °C a 45 °C con definizione di 0,5 °C. Per modificare tale temperatura, dopo aver selezionato la funzione, premere il tasto, ruotare l'encoder **A**. Sul display si visualizza la temperatura impostata. La funzione Benessere evita di cercare la giusta miscela tra acqua calda e fredda per ottenere la temperatura ideale per la doccia.
Nota: Il valore scelto rimane memorizzato dalla caldaia così che alla successiva selezione del tasto Benessere, la caldaia è pronta a fornire l'acqua alla temperatura desiderata.

Tasto Memory

Premendo il tasto si attiva la funzione Memory, il display visualizza l'icona corrispondente.

La funzione Memory attiva contemporaneamente una doppia intelligenza elettronica:
- intelligenza in sanitario
- intelligenza in riscaldamento

Memory sanitario (mod. KIS - MKIS)
Attivando il tasto Memory l'intelligenza di macchina inizia a memorizzare le abitudini di utilizzo dell'utente. Dopo una sola settimana la funzione Memory avrà imparato le abitudini in termini di utilizzo dell'acqua calda sanitaria e sarà in grado quindi di preriscaldarla specificamente per ogni singolo prelievo.
Il preriscaldo avviene nella mezz'ora precedente al prelievo effettuato nel giorno e nell'ora memorizzata la settima precedente.
In caso di mancanza di alimentazione elettrica alla caldaia, i dati memorizzati da questa funzione vengono persi. Al ripristino dell'alimentazione elettrica la funzione Memory riprende la memorizzazione delle abitudini dall'inizio.

Memory riscaldamento (mod. KIS - MKIS)
Attivando il tasto Memory la caldaia tiene conto del tempo che trascorre dall'accensione e dopo 10 minuti incrementa di 5°C la temperatura di mandata memorizzata. Memory ripete il ciclo fino al raggiungimento della temperatura ambiente impostata sul termostato ambiente o fino al raggiungimento della temperatura massima ammessa.
Grazie a questa funzione automatica è possibile scegliere temperature di mandata più basse e al contempo abbattere i tempi messa a regime dell'ambiente.

Sistema C.T.R. (mod. IS - KIS - MKIS)

Durante la regolazione del riscaldamento passando dal valore minimo 20°C al valore massimo 80°C si incontra il settore in cui è attivo il sistema C.T.R.: Controllo Temperatura Riscaldamento (da 55°C a 65°C). Il sistema C.T.R. gestisce autonomamente la temperatura di mandata adattando il funzionamento alle reali esigenze dell'abitazione.
Quando il fabbisogno calorico si prolunga, la temperatura di mandata aumenta consentendo un più rapido riscaldamento dell'ambiente. Una volta raggiunto il comfort desiderato, il sistema riporta la temperatura di mandata al valore inizialmente impostato. Tutto ciò garantisce minori consumi, minor formazione di calcare in caldaia e minori escursioni termiche nei radiatori.

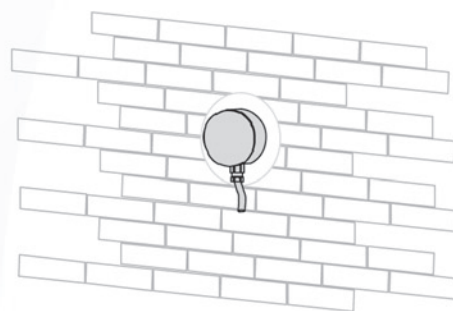
Touch & Go (mod. KIS - MKIS)

Se non si desidera lasciare la funzione Memory sempre attiva, o si necessita di acqua calda pronta subito al di fuori degli utilizzi memorizzati, è possibile effettuare il preriscaldo dell'acqua sanitaria solo pochi istanti prima del prelievo.
Grazie alla funzione Touch & Go aprendo e chiudendo il rubinetto si attiva la funzione preriscaldo istantaneo che predispone l'acqua calda solo per quel prelievo.

Riempimento impianto intelligente

Quando la pressione rilevata da Family scende al di sotto del livello di allarme si accende l'icona e il tasto di riempimento impianto diviene attivabile. Premendo il tasto si attiva la funzione riempimento impianto intelligente. Dopo la pressione del tasto lo svolgimento del ciclo viene visualizzato con l'icona goccia che si riempie man mano.
Una volta concluso il ciclo di riempimento la goccia si spegne.
Nota: Se il valore di pressione di carica dell'impianto scende al di sotto di un valore minimo di sicurezza, su display si visualizza l'anomalia 40 (vedi capitolo anomalie). Procedere al ripristino premendo e successivamente per attivare la procedura di caricamento impianto.

SONDA ESTERNA (a corredo)

La sonda esterna va collegata direttamente in caldaia e funziona come climatica.
Il corretto posizionamento della sonda esterna è fondamentale per il buon funzionamento del controllo climatico.
La sonda deve essere installata all'esterno dell'edificio da riscaldare, a circa 2/3 dell'altezza della facciata a NORD o NORD-OVEST e distante da canne fumarie, porte, finestre ed aree assolate.

La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o di parete irregolare, va prevista un'area di contatto liscia.
La lunghezza massima del collegamento tra sonda esterna e caldaia è di 50 metri. Il cavo di collegamento tra sonda e caldaia non deve avere giunte; nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e adeguatamente protette.
Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230 V.a.c.).

Impostazione della termoregolazione

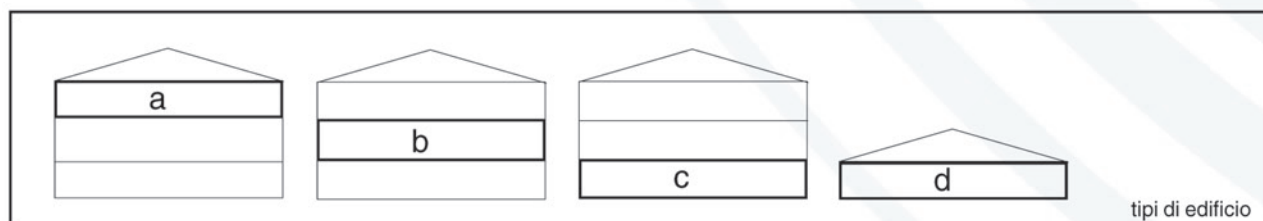
VERIFICA COLLEGAMENTO SONDA ESTERNA
Dopo aver collegato la sonda esterna alla caldaia è possibile verificare, attraverso la funzione INFO, che il collegamento è stato riconosciuto automaticamente dalla scheda di regolazione. È normale che nel periodo appena successivo all'installazione il valore letto dalla sonda presenti valori superiori ad un'eventuale sonda di riferimento.

La TERMOREGOLAZIONE viene attivata e ottimizzata impostando i seguenti parametri:

PARAMETRO		DISPONIBILE NELL'AMBIENTE DI PROGRAMMAZIONE
TIPO EDIFICIO	3	INSTALLAZIONE E TARATURA & SERVICE
MASSIMO SET POINT RISCALDAMENTO	21	INSTALLAZIONE
MINIMO SET POINT RISCALDAMENTO	22	INSTALLAZIONE
ATTIVAZIONE FUNZIONE TERMOREGOLAZIONE	44	INSTALLAZIONE
CURVA CLIMATICA DI COMPENSAZIONE	45	INSTALLAZIONE E TARATURA & SERVICE

PARAMETRO 03. Tipo di edificio
Il sistema di regolazione, per l'elaborazione del valore della temperatura di mandata, non utilizza direttamente il valore della temperatura esterna misurato, ma tiene conto dell'isolamento termico dell'edificio: negli edifici ben coibentati, le variazioni di temperatura esterna influenzano meno la temperatura ambiente rispetto agli edifici scarsamente coibentati Il livello di isolamento termico dell'edificio si imposta attraverso il parametro 3, secondo lo schema allegato.

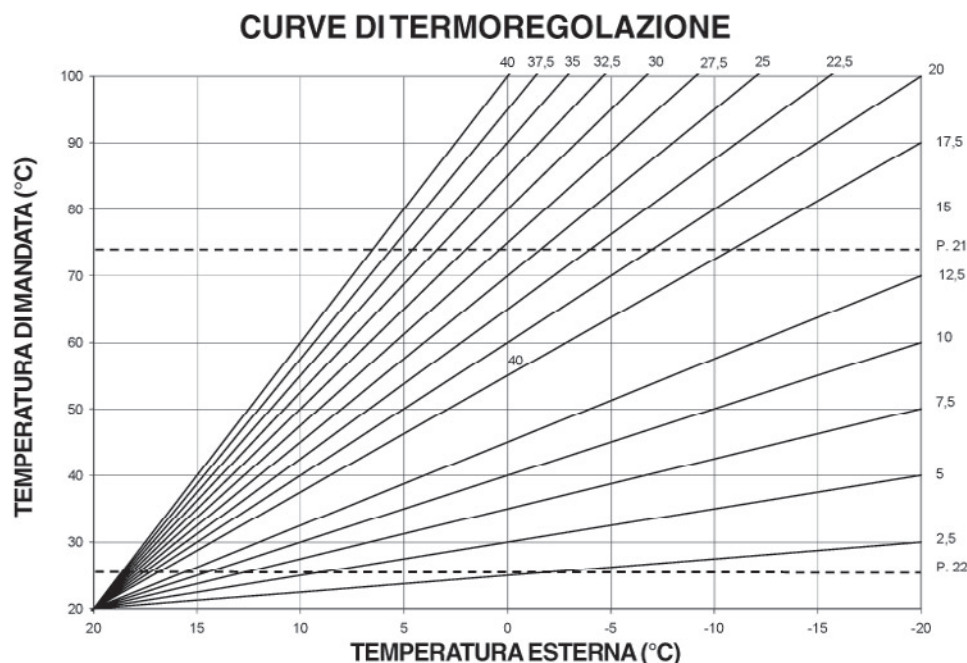
	Case nuove*	Case vecchie		
		Forati	*Mattoni pieni*	*Sassi*
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5

* dopo legge 10/91

tipi di edificio

PARAMETRI 21 e 22. Massima e minima temperatura di mandata.
Sono disponibili due parametri che permettono di limitare la temperatura di mandata prodotta automaticamente dalla funzione TERMOREGOLAZIONE. Il PARAMETRO 21 determina la MASSIMA TEMPERATURA DI MANDATA (MASSIMO SET POINT RISCALDAMENTO) e il PARAMETRO 22 determina la MINIMA TEMPERATURA DI MANDATA (MINIMO SET POINT RISCALDAMENTO).

PARAMETRO 44. Attivazione funzione termoregolazione
Il collegamento della sonda di temperatura esterna in unione al valore del PARAMETRO 44 permette i seguenti modi di funzionamento:

SONDA ESTERNA COLLEGATA e PARAMETRO 44 = 0 (OFF) in questo caso la TERMOREGOLAZIONE è disabilitata pur essendo collegata la sonda esterna. Con la funzione INFO è comunque possibile vedere il valore della sonda esterna. Non sono visualizzati simboli associati alla funzione TERMOREGOLAZIONE.
SONDA ESTERNA COLLEGATA e PARAMETRO 44 = 1 (ON) in questo caso la TERMOREGOLAZIONE è abilitata. Con la funzione INFO è possibile vedere il valore della sonda esterna e sono visualizzati simboli associati alla funzione TERMOREGOLAZIONE.

Senza il collegamento della sonda esterna non è possibile effettuare la TERMOREGOLAZIONE. In questo caso il PARAMETRO 44 è ignorato e la sua funzione inefficace.

P21 Massimo set point riscaldamento
P22 Minimo set point riscaldamento

PARAMETRO 45. Scelta della curva di compensazione climatica
La curva di compensazione del riscaldamento provvede a mantenere una temperatura teorica di 20°C in ambiente per temperature esterne comprese tra +20°C e –20°C. La scelta della curva dipende dalla temperatura esterna minina di progetto (e quindi dalla località geografica) e dalla temperatura di mandata progetto (e quindi dal dal tipo di impianto) e va calcolata con attenzione da parte dell'installatore, secondo la seguente formula:

$$P.\ 45 = 10 \times \frac{\text{T. mandata progetto -20}}{\text{20- T. esterna min. progetto}}$$

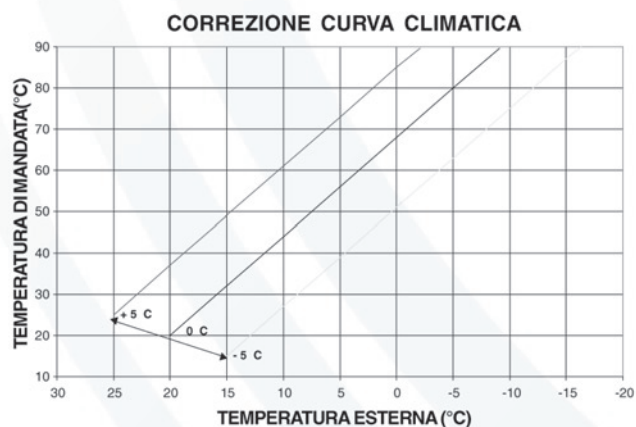
LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO	LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO	LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO
Torino	-8	Verona zona montagna	-10	Latina	2
Alessandria	-8	Vicenza	-5	Rieti	-3
Asti	-8	Vicenza altopiani	-10	Viterbo	-2
Cuneo	-10	Trieste	-5	Napoli	2
Alta valle Cuneese	-15	Gorizia	-5	Avellino	-2
Novara	-5	Pordenone	-5	Benevento	-2
Vercelli	-7	Udine	-5	Caserta	0
Aosta	-10	Bassa Carnia	-7	Salerno	2
Valle d'Aosta	-15	Alta Carnia	-10	L'Aquila	-5
Alta valle Aosta	-20	Tarvisio	-15	Chieti	0
Genova	0	Bologna	-5	Pescara	2
Imperia	0	Ferrara	-5	Teramo	-5
La Spezia	0	Forlì	-5	Campobasso	-4
Savona	0	Modena	-5	Bari	0
Milano	-5	Parma	-5	Brindisi	0
Bergamo	-5	Piacenza	-5	Foggia	0
Brescia	-7	Provincia Piacenza	-7	Lecce	0
Como	-5	Reggio Emilia	-5	Taranto	0
Provincia Como	-7	Ancona	-2	Potenza	-3
Cremona	-5	Macerata	-2	Matera	-2
Mantova	-5	Pesaro	-2	Reggio Calabria	3
Pavia	-5	Firenze	0	Catanzaro	-2
Sondrio	-10	Arezzo	0	Cosenza	-3
Alta Valtellina	-15	Grosseto	0	Palermo	5
Varese	-5	Livorno	0	Agrigento	3
Trento	-12	Lucca	0	Caltanissetta	0
Bolzano	-15	Massa	0	Catania	5
Venezia	-5	Carrara	0	Enna	-3
Belluno	-10	Pisa	0	Messina	5
Padova	-5	Siena	-2	Ragusa	0
Rovigo	-5	Perugia	-2	Siracusa	5
Treviso	-5	Terni	-2	Trapani	5
Verona	-5	Roma	0	Cagliari	3
Verona zona lago	-3	Frosinone	0	Nuoro	0
				Sassari	2

Resta salvo il fatto che in base alla sua esperienza l'installatore può scegliere curve diverse

CORREZIONE CURVA CLIMATICA

La richiesta di calore viene effettuata dalla chiusura del contatto del termostato ambiente, mentre l'apertura del contatto determina lo spento.

La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l'utente può comunque modificare la temperatura di mandata agendo sul Pannello di Comando, procedendo come per modificare il SET POINT RISCALDAMENTO. Premendo il tasto MM verrà visualizzato un valore che si potrà variare, ruotando l'encoder, tra +5 e -5.

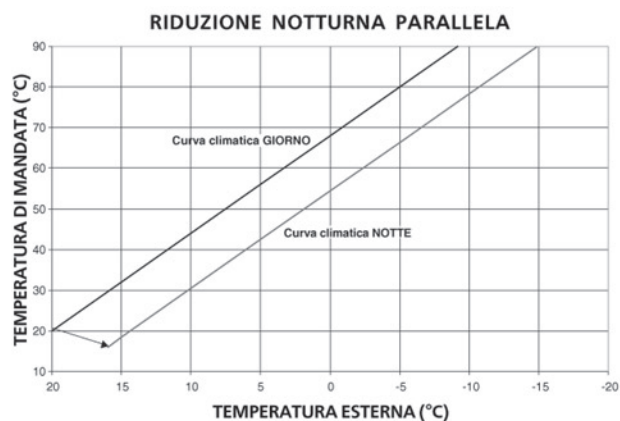
L'intervento su questo valore non modifica direttamente la temperatura di mandata ma agisce nel calcolo che ne determina il valore variando nel sistema la temperatura di confort (20). Abbiamo perciò la possibilità di scegliere tra 11 livelli di Confort.

In caso di utilizzo di BAG² MIX, accessorio a richiesta, si potranno utilizzare 2 curve di termoregolazione

- PARAMETRO 46 = 1 ON
- OTC 1 CH PARAMETRO 45 per impianto in diretta
- OTC 2 CH PARAMETRO 47 per impianto miscelato

Per determinare la curva per impianto miscelato agire come descritto per il Parametro 45.
Per programmare il Max Set Point Riscaldamento usare il PARAMETRO 31.
Per programmare il min Set Point riscaldamento usare il PARAMETRO 32.
Per la correzione della curva in questa configurazione fare riferimento alle istruzioni fornite a corredo del BAG² MIX.

Tipo richiesta di calore PARAMETRO 51

Se alla caldaia è collegato un Termostato ambiente, o cronotermostato, impostare il Parametro 51 = 0
Quanto l'ambiente si raffredda al di sotto del valore impostato su TA, il Contatto si chiude e la caldaia si accende secondo le regolazioni programmate. Quanto l'ambiente ritorna alla temperatura desiderata il contatto si apre e la caldaia si spegne.

Se alla caldaia è collegato un Programmatore orario, impostare PARAMETRO 51 = 1
A contatto chiuso, per le impostazioni orarie del Programmatore Orario, la caldaia si accende secondo le regolazioni programmate.
A contatto aperto la termoregolazione della caldaia si posiziona sul livello NOTTE 16°C e calcola la temperatura di mandata secondo le nuove condizioni. La temperatura di mandata si può comunque variare agendo come prima descritto.
Nel caso di utilizzo del BAG² MIX impostare anche il PARAMETRO 52 come descritto per il 51.

Funzione Memory PARAMETRO 43
La funzione Memory agisce aumentando la T° di mandata di 5°C se dopo 10 minuti di chiusura del TA non si è ancora raggiunta la T° impostata sul TA, e continua ad incrementare la T° mandata fino alla apertura del TA o al raggiungimento del MAX SET POINT RISCALDAMENTO. Pertanto si deve valutare se lasciare la funzione inserita.
Impostando il PARAMETRO 43 =1 ON oppure eliminarla
43 = 0 OFF

Funzione C.T.R. PARAMETRO 42
La funzione C.T.R. agisce, quando la tempera di mandata e impostata tra 55°C e 65°C, aumentando la T° di mandata di 5°C se dopo 20 minuti di chiusura del TA non si è ancora raggiunta la T° impostata sul TA, e continua ad incrementare la T° mandata fino alla chiusura del TA o al raggiungimento del MAX SET POINT RISCALDAMENTO.
Pertanto si deve valutare se lasciare la funzione inserita. Impostando il PARAMETRO 42 =1 ON oppure eliminarla 42 = 0 OFF

Funzione Pompa in continuo PARAMETRO 135
Per particolari condizioni di impianto può essere preferibile. Lasciare la pompa sempre attiva, (impianti a pavimento).

P. 135 = 0 OFF POMPA IN CONTINUO IMPIANTO CH1 SPENTA

P. 135 = 1 ON POMPA IN CONTINUO IMPIANTO CH1 ACCESA

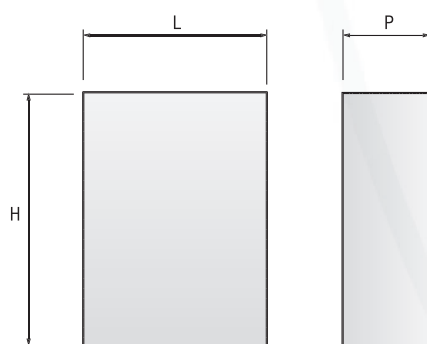
P. 136 = 0 OFF POMPA IN CONTINUO IMPIANTO CH2 SPENTA

P. 136 = 1 ON POMPA IN CONTINUO IMPIANTO CH2 ACCESA

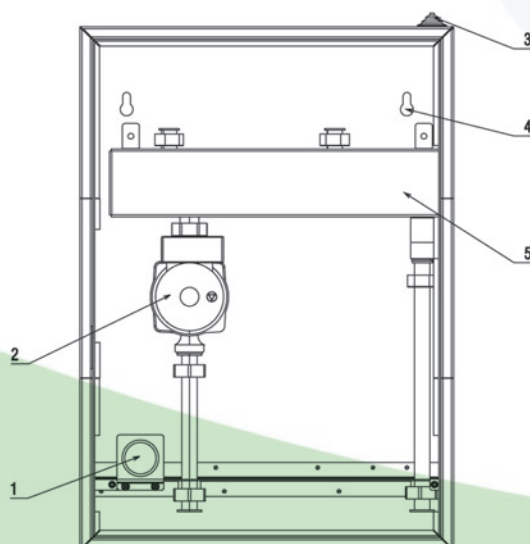
BAG² (accessorio)

Il BAG², o disgiuntore idrico, è un apparecchio da utilizzare esclusivamente in abbinamento a caldaie.
Trova applicazione quale separatore idraulico tra generatore e impianto quando quest'ultimo è caratterizzato da portate elevate e maggiori di quelle elaborate dal generatore stesso. Il BAG² MIX permette inoltre la gestione di impianti di riscaldamento misti ad alta e bassa temperatura (radiatori/ventilconvettori e pannelli radianti). Il controllo elettronico della pompa presente nel dispositivo è gestito direttamente dal software di caldaia. Il BAG² e BAG² MIX può essere installato a incasso, quindi senza nessun ingombro esterno, oppure a parete (pensile). A corredo viene fornito un cablaggio necessario alla connessione con la caldaia per installazione tipica del BAG² MIX in prossimità della caldaia stessa (lunghezza cablaggi 2 m).

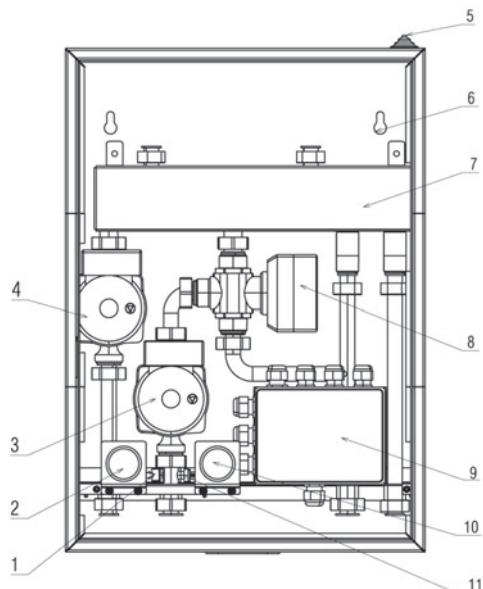
DATI TECNICI		BAG²	BAG² MIX
Alimentazione elettrica	V-Hz	230(±10%)-50	230(±10%)-50
Potenza massima assorbita	W	230	230
Temperatura di funzionamento	°C	0÷ +50	0÷ +50
Tempo (apertura/chiusura) valvola miscelatrice	s	-	120
Campo di lavoro sonda mandata (SM)	°C	-	0÷ +90
Grado di protezione elettrica		IPX4D	IPX4D
Peso	kg	14	19

Dimensioni d'ingombro

Modelli		BAG²	BAG² MIX
L-Larghezza	mm	445	445
P-Lunghezza	mm	180	180
H-Altezza	mm	550	550

Struttura

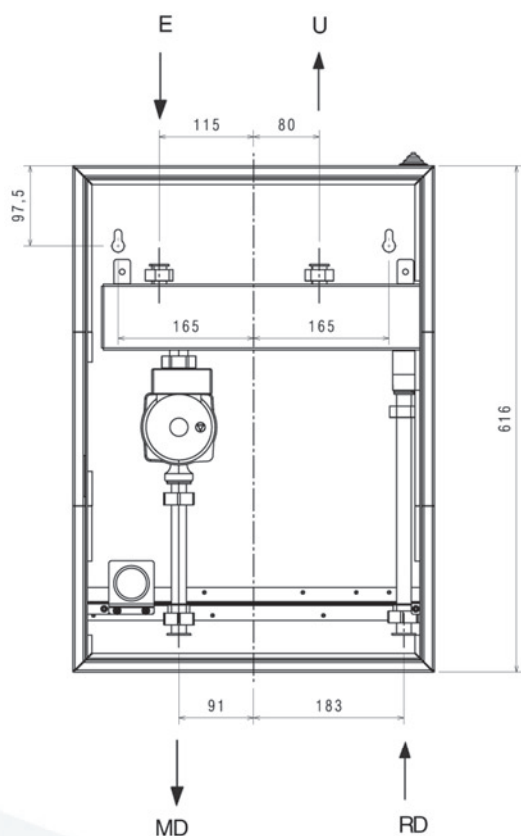
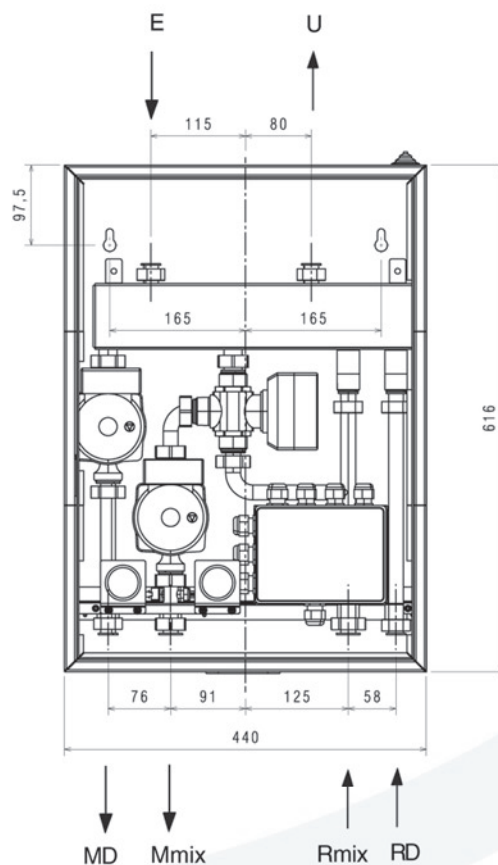
BAG²

Legenda

1 Termometro impianto
2 Circolatore impianto
3 Passacavi
4 Asole fissaggio
5 Bottiglia di miscela

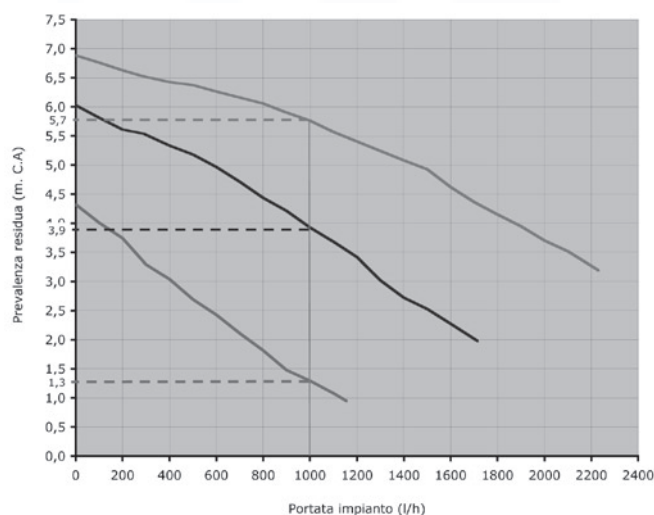
BAG² MIX

Legenda

1 Termostato
2 Termometro impianto alta temperatura
3 Circolatore impianto bassa temperatura
4 Circolatore impianto alta temperatura
5 Passacavi
6 Asole fissaggio
7 Bottiglia di miscela
8 Valvola miscelatrice
9 Scatola connessioni elettriche
10 Termometro impianto bassa temperatura
11 Sonda

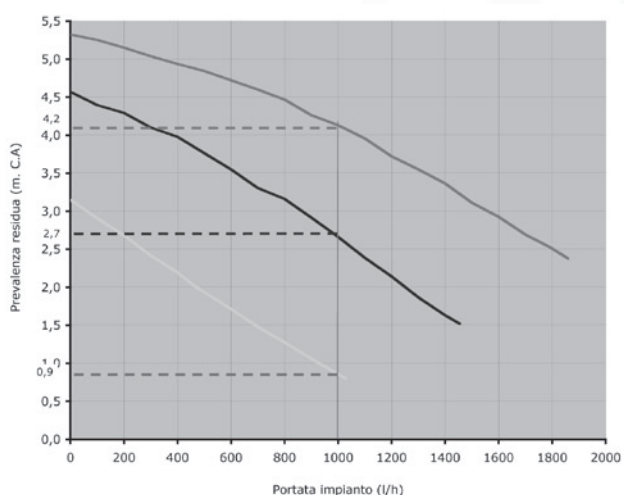
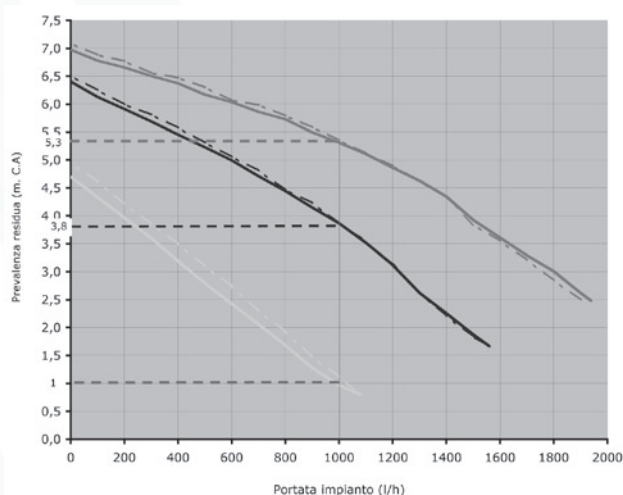
Circuito idraulico

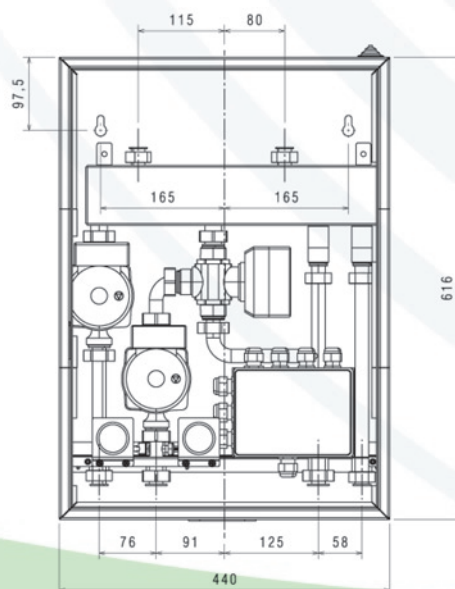
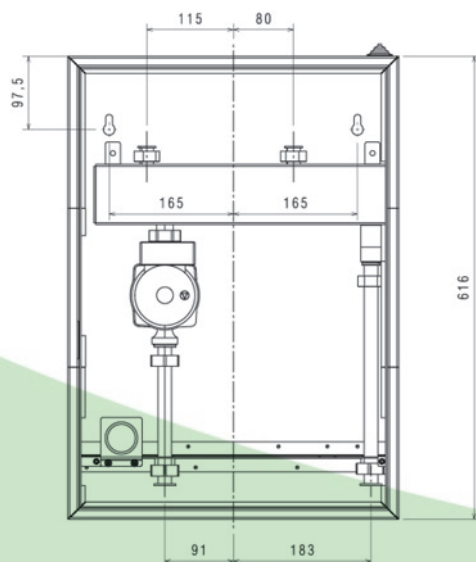
BAG²

BAG² MIX

Legenda

E Entrata (3/4″)
U Uscita (3/4″)
MD Mandata impianto diretto (3/4″)
Mmix Mandata impianto miscelato (1″)
Rmix Ritorno impianto miscelato (1″)
RD Ritorno impianto diretto (3/4″)

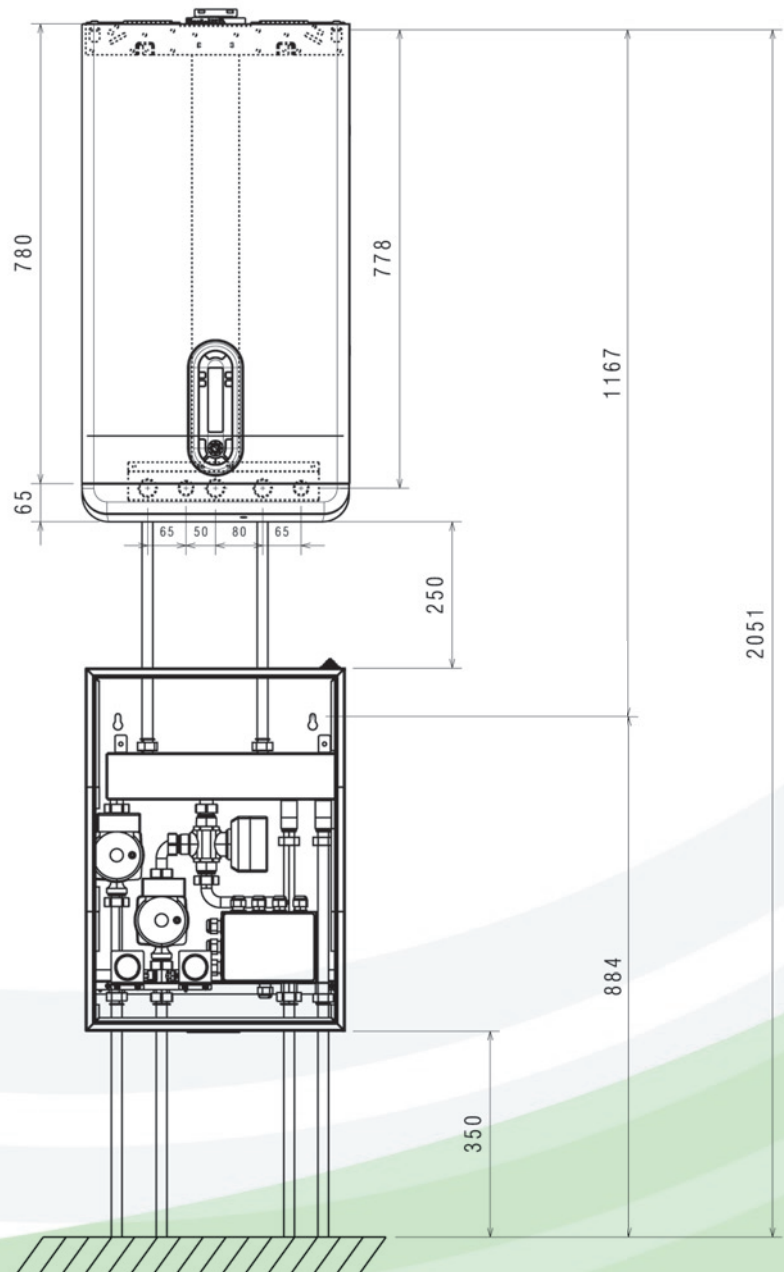
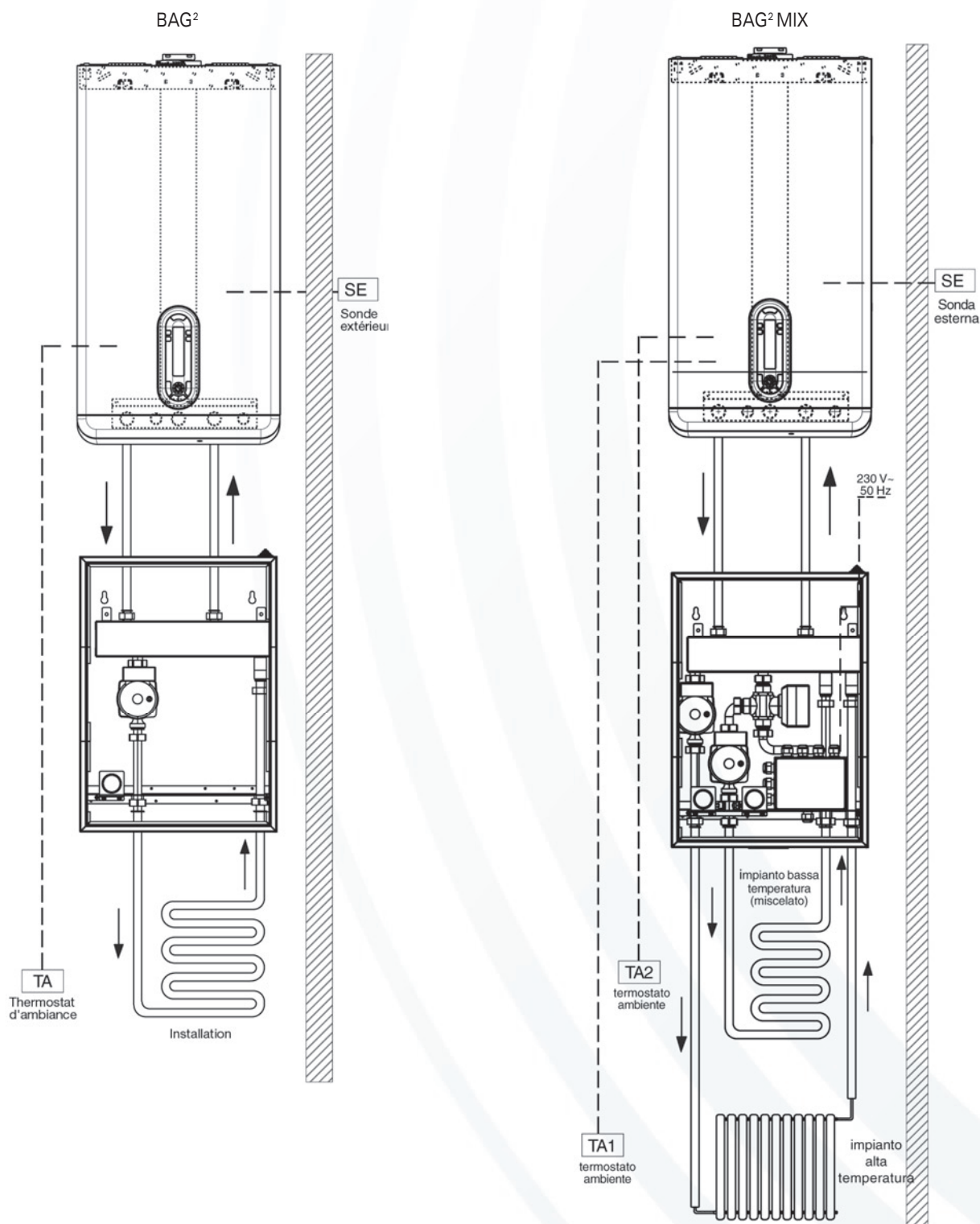
La lunghezza massima dei collegamenti idraulici tra caldaia e BAG2 MIX non deve superare i 15 m.

Circolatore

BAG^2

BAG^2 MIX - CIRCOLATORE IMPIANTO ALTA TEMPERATURA

BAG^2 MIX - CIRCOLATORE IMPIANTO BASSA TEMPERATURA

Installazione

Il BAG^2 può essere installato “a parete” (pensile) oppure “ad incasso” e può essere ubicato in prossimità della caldaia o in posizione remota purché la lunghezza dei collegamenti idraulici ed elettrici, tra caldaia e BAG^2 e BAG^2 MIX non superi 15 metri. Non deve essere installato in luoghi esposti ad agenti atmosferici (pioggia, sole, gelo, ecc). Il luogo di installazione deve essere adatto ad apparecchi con grado di protezione IP X4D.
Nota: i cablaggi in dotazione hanno una lunghezza di 2 metri.

INSTALLAZIONE "A PARETE" (PENSILE)
Quando il BAG2 viene installato "a parete" va supportato con due tasselli ad espansione (forniti a corredo) adeguati al tipo di parete ed al peso dell'apparecchio. Si consiglia l'utilizzo di passatubi da posizionare sull'incasso per limitare le infiltrazioni di acqua. I passatubi non sono forniti con il dispositivo.

INSTALLAZIONE "A INCASSO"

SCHEMA INSTALLAZIONE TIPICA
La figura mostra un esempio di installazione del BAG² MIX.
NOTA: Per l'installazione di eventuali rubinetti (non forniti) occorre predisporre la nicchia di dimensione tale da poterli installare sotto il BAG² MIX stesso.

Collegamenti idraulici

Collegamenti elettrici

Per effettuare il collegamento elettrico del BAG² è necessario accedere all'interno del BAG² stesso e alla morsettiera di caldaia. Utilizzare il cablaggio pompa alta portata in dotazione per installazione del BAG² a distanza non superiore a 2 m. Qualora si volessero utilizzare cablaggi non in dotazione, è necessario utilizzare cavi con sezione di 0,50 mm². Tale collegameno non deve avere una lunghezza superiore a 15 metri.

COLLEGAMENTO TERMOSTATO LIMITE BASSA TEMPERATURA
(non fornito in dotazione)
Nel caso di installazioni del BAG² su impianti a bassa temperatura si consiglia l'utilizzo di un termostato limite di sicurezza da posizionare sulla mandata dell'impianto a valle del BAG². Realizzare il collegamento elettrico del termostato limite direttamente alla morsettiera di caldaia.

COLLEGAMENTO TERMOSTATI AMBIENTE (TA)
Il TA dell'impianto bassa temperatura viene collegato al morsetto M2A. Il TA dell'impianto alta temperatura è collegato

direttamente in scheda caldaia come da istruzione riportate nel libretto caldaia.

COLLEGAMENTO SONDA ESTERNA
Collegare la sonda esterna in caldaia.

In caso di alimentazione fase-fase verificare con un tester quale dei due fili ha potenziale maggiore rispetto alla terra e collegarlo alla L, in egual maniera collegare il filo rimanente alla N. Per alimentazioni flottanti, ovvero prive all'origine di riferimento a terra è necessario l'utilizzo di un trasformatore di isolamento con secondario ancorato a terra.

È obbligatorio:
- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm)
- Utilizzare cavi di sezione ≥ 1,5 mm² e rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro)
- L'amperaggio dell'interruttore deve essere adeguato alla potenza elettrica della caldaia, riferirsi ai dati tecnici per verificare la potenza elettrica del modello installato
- Collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra
- Salvaguardare l'accessibilità alla presa di corrente dopo l'installazione

È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

AE01A-P2 Scheda ausiliaria in caldaia
BE08 Scheda gestione impianto bassa temperatura
M10 Morsettiera collegamenti esterni in bassa tensione presente in caldaia
M3 – M6 Morsettiere collegamenti esterni in alta tensione presente in caldaia
M2 Morsettiera collegamento pompa alta temperatura presente in caldaia
M2A Morsettiera collegamento termostato ambiente bassa temperatura
TA1 - TA2 Termostati/cronotermostato

KIT RUBINETTI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO (accessorio) – CON FILTRO (accessorio)

Il kit rubinetti impianto di riscaldamento permette di intercettare la mandata e il ritorno dell'impianto di riscaldamento delle caldaie e di filtrare l'acqua (per kit rubinetti con filtro).
In caso di manutenzione della caldaia agendo sui rubinetti di intercettazione si evita di svuotare tutto l'impianto.
Il kit è composto da: rubinetto mandata riscaldamento 3/4", rubinetto ritorno riscaldamento 3/4" o rubinetto ritorno riscaldamento con filtro 3/4 (per kit rubinetti con filtro), rampe, tubetto di caricamento, guarnizioni e istruzioni.

CARATTERISTICHE PER IL FUNZIONAMENTO MULTIGAS

		16 IS		25 IS		35 IS		25-30 KIS		35 MKIS	
		METANO G 20	GPL G 31	METANO G 20	GPL G 31	METANO G 20	GPL G 31	METANO G 20	GPL G 31	METANO G 20	GPL G 31
Indice Wobbe inferiore a 15°C-1013 mbar	MJm3S	45,7	70,7	45,7	70,7	45,7	70,7	45,7	70,7	45,7	70,7
Pressione nominale di alimentazione	mbar	20	37	20	37	20	37	20	37	20	37
Pressione minima di alimentazione	mbar	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-
Ugelli bruciatore	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	ø mm	4,7	3,6	6,7	4,7	7	5	6,7	4,7	7	5

RIELLO FAMILY COND IS

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Generatore di calore ad acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti, di tipo B23-C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83, costituito da uno scambiatore primario brevettato in alluminio senza saldatura circolare con sezione sufficiente per ridurre le perdite di carico e per evitare lo sporcamento dello stesso, camera di combustione stagna a tiraggio forzato, bruciatore atmosferico in acciaio inox a premiscelazione totale e a basse emissioni inquinanti con funzionamento modulante, e munito di accensione automatica e controllo di fiamma con sonda a ionizzazione.
Completa di termoregolazione climatica con sonda esterna per la gestione a temperatura variabile della temperatura acqua in mandata all'impianto.
Il generatore è a servizio del solo impianto di riscaldamento.
La massima pressione di esercizio è di 3 bar.
Classe 5 di NOx e 4 stelle secondo Direttiva 92/42/CEE.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Il generatore ad acqua calda a condensazione di tipo B23-C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83, e a basse emissioni inquinanti, a camera stagna, è composto da:

- mantello esterno formato da pannelli in lamiera smaltata di colore bianco, assemblati con innesti a scatto e rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia
- bruciatore modulante a premiscelazione totale e a basse emissioni inquinanti
- accensione elettronica e controllo di fiamma a ionizzazione con elettrodo unico
- scambiatore primario brevettato in alluminio senza saldatura circolare con sezione sufficiente per ridurre le perdite di carico e per evitare lo sporcamento dello stesso
- camera di combustione a bassa perdita di carico in lamiera opportunamente strutturata e rivestita internamente in fibra ceramica, a tenuta di gas e racchiudente tutti i componenti relativi alla combustione, tale da separarli in modo stagno rispetto all'ambiente di installazione
- ventilatore a velocità variabile per modulare la quantità d'aria necessaria alla combustione in funzione della richiesta
- rendimenti utile a pieno carico con temperature 50-30°C di circa 104%
- rendimento utile al 30% del carico con 30°C sul ritorno di circa 108%
- valori con funzionamento a metano di CO_2 9%, CO al minimo <30-40 ppm e NOx < 35/30 ppm per funzionamento max/min
- interfaccia con display comprendente led di segnalazione temperatura e guasti, selettore temperatura caldaia, selettore temperatura sanitario, selettori di funzioni, e manometro e lettura delle informazioni
- funzionamento in climatico con sonda esterna, a corredo, con possibilità di impostazioni: richiesta calore, curva climatica con regolazione della temperatura massima da 20°C a 90°C, e correzione del valore letto dalla sonda esterna
- termostato di sicurezza a riarmo manuale
- idrometro di controllo pressione acqua di riscaldamento
- termostato di regolazione e termometro
- gruppo di distribuzione riscaldamento con by-pass automatico
- valvola a tre vie predisposta per possibile collegamento a bollitore esterno completo di sonda e/o inserimento di programmatore orario bollitore
- valvola gas completa di stabilizzatore e lenta accensione
- valvola sfogo aria
- impostazioni di parametri di riscaldamento: funzionamento in continuo della pompa, ciclo minimo spento, temporizzazione del tempo di postcircolazione
- sonde caldaia di tipo NTC
- prese per analisi della combustione
- sistema antigelo di primo livello per temperatura fino a 3°C per installazioni interne
- sistema anti-bloccaggio del circolatore e delle valvole a tre vie
- circolatore ad alta prevalenza con separatore di aria con portata massima 1400 l/h e prevalenza massima 5,2 mca

- vaso di espansione circuito caldaia (10 litri)
- funzione Memory brevettata si adatta alle abitudini dell'utenza dopo una settimana di uso
- predisposizione per un termostato ambiente o un programmatore orario o valvole di zona
- predisposizione per termostato di sicurezza su impianti a bassa temperatura
- pressione massima di esercizio 3 bar
- classe 5 di NOx
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IPX5D
- conforme alla direttiva 90/396/CEE - marcatura CE
- conforme alla direttiva 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 73/23/CEE (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti) – 4 stelle

MATERIALE A CORREDO
- raccordi idraulici
- sonda esterna
- dima di pre-montaggio
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- libretto istruzioni per utente
- libretto istruzioni con disposizioni di installazione, uso e manutenzione

RIELLO FAMILY COND KIS/MKIS

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO
Generatore di calore ad acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti, di tipo B23-C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83, costituito da uno scambiatore primario brevettato in alluminio senza saldatura circolare con sezione sufficiente per ridurre le perdite di carico e per evitare lo sporcamento dello stesso, camera di combustione stagna a tiraggio forzato, bruciatore atmosferico in acciaio inox a premiscelazione totale e a basse emissioni inquinanti con funzionamento modulante, e munito di accensione automatica e controllo di fiamma con sonda a ionizzazione.
Completa di termoregolazione climatica con sonda esterna per la gestione a temperatura variabile della temperatura acqua in mandata all'impianto, funzione Benessere, funzione Memory e funzione tasto riempimento impianto intelligente.
Il generatore è a servizio dell'impianto di riscaldamento con produzione istantanea di acqua calda sanitaria. La massima pressione di esercizio è di 3 bar mentre per la produzione di acqua calda sanitaria è di 6 bar.
Classe 5 di NOx e 4 stelle secondo Direttiva 92/42/CEE.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO
Il generatore ad acqua calda a condensazione di tipo B23-C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83, e a basse emissioni inquinanti, a camera stagna, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaira, è composto da:
- mantello esterno formato da pannelli in lamiera smaltata di colore bianco, assemblati con innesti a scatto e rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia
- bruciatore modulante a premiscelazione totale e a basse emissioni inquinanti
- accensione elettronica e controllo di fiamma a ionizzazione con elettrodo unico
- scambiatore primario brevettato in alluminio senza saldatura circolare con sezione sufficiente per ridurre le perdite di carico e per evitare lo sporcamento dello stesso
- camera di combustione a bassa perdita di carico in lamiera opportunamente strutturata e rivestita internamente in fibra ceramica, a tenuta di gas e racchiudente tutti i componenti relativi alla combustione, tale da separarli in modo stagno rispetto all'ambiente di installazione
- ventilatore a velocità variabile per modulare la quantità d'aria necessaria alla combustione in funzione della richiesta
- scambiatore sanitario in acciaio inox
- rendimenti utile a pieno carico con temperature 50-30°C di circa 104%
- rendimento utile al 30% del carico con 30°C sul ritorno di circa 108%
- valori con funzionamento a metano di CO_2 9%, CO al minimo <30-40 ppm e NOx < 35/30 ppm per funzionamento max/min
- interfaccia con display comprendente led di segnalazione temperatura e guasti, selettore temperatura caldaia, selettore temperatura sanitario, selettori di funzioni, e manometro e lettura delle informazioni
- funzionamento in climatico con sonda esterna, a corredo, con possibilità di impostazioni: richiesta calore, curva climatica con regolazione della temperatura massima da 20°C a 90°C, e correzione del valore letto dalla sonda esterna
- termostato di sicurezza a riarmo manuale
- idrometro di controllo pressione acqua di riscaldamento
- termostato di regolazione e termometro
- gruppo di distribuzione riscaldamento con by-pass automatico
- valvola gas completa di stabilizzatore e lenta accensione
- valvola sfogo aria
- sonde caldaia di tipo NTC
- impostazioni di parametri di riscaldamento: funzionamento in continuo della pompa, ciclo minimo spento, temporizzazione del tempo di postcircolazione
- prese per analisi della combustione
- sistema antigelo di primo livello per temperatura fino a 3°C per installazioni interne
- sistema anti-bloccaggio del circolatore e delle valvole a tre vie
- circolatore ad alta prevalenza con separatore di aria con portata massima 1400 l/h e prevalenza massima 5,2 mca
- vaso di espansione circuito caldaia (10 litri)

- funzione Benessere per avere la temperatura dell'acqua calda sanitaria sempre costante (40°C)
- funzione Memory brevettata si adatta alle abitudini dell'utenza dopo una settimana di uso
- riempimento impianto intelligente brevettato che permette di caricare l'impianto automaticamente fino alla pressione corretta con check sull'avvenuto riempimento e con blocco nel caso di non stabilità
- predisposizione per un termostato ambiente o un programmatore orario o valvole di zona
- predisposizione per termostato di sicurezza su impianti a bassa temperatura
- vaso di espansione circuito caldaia (10 litri)
- pressione massima di esercizio 3 bar
- pressione massima di esercizio sanitario 6 bar
- classe 5 di NOx
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IPX5D
- conforme alla direttiva 90/396/CEE - marcatura CE
- conforme alla direttiva 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 73/23/CEE (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti) – 4 stelle

Lineagrafica.it

MATERIALE A CORREDO

- raccordi idraulici
- sonda esterna
- dima di pre-montaggio
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- libretto istruzioni per utente
- libretto istruzioni con disposizioni di installazione, uso e manutenzione

ACCESSORI

Sono disponibili i seguenti accessori, da richiedere separatamente.

Kit gestione valvole di zona per Family REC
Kit dima di montaggio Family Cond (5 pezzi)
Kit rubinetto impianto di riscaldamento
Kit rubinetto impianto di riscaldamento con filtro
Kit circolatore alta prevalenza (per 25 kW)
Kit circolatore alta prevalenza (per 30 e 35 kW)

Pompa evacuazione condensa
Sonda a pozzetto bollitore remoto
Kit minivaso espansione sanitario (per MKIS)
Kit riduttore di pressione
Kit traformazione GPL
Family REmote Control (con scheda interfaccia)

NORME DI INSTALLAZIONE

La caldaia deve essere installata a regola d'arte secondo la norma UNI-CIG 7129 se il combustibile è gas naturale e UNI-CIG 7131 se GPL. In particolare essendo la caldaia di tipo C (a camera stagna) non ci sono limitazioni per la sua ubicazione. È necessaria l'applicazione della norma UNI 7129 per il sistema di evacuazione dei fumi. Devono essere effettuate verifiche ed interventi periodici e il controllo della combustione secondo DPR 412/93, DPR 551/99, Decreto Legislativo 192/05 e modifiche successive.

Cod. 9373707 rev. 2 3/2007

RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
Tel 0442630111 - Fax 044222378 - www.riello.it